经国家新闻出版总署批准：本刊与德国博达媒体集团CHIP杂志进行版权合作
定价：20.00元　本期共152版　订阅代号：82-28
中国电子科技集团公司第五十二研究所
ISSN1671-7457　CN33-1289/TP

CHIP 新电脑®

权威的产品评测与技术应用杂志

www.chip.cn　2013年11期

72 5款迷你无线网卡专题测试
44 2014年的汽车
124 移动设备的拆解维修



58 封面故事

其实我不是相机



一样的 CHIP 新电脑

不一样的互动 & 资讯获取平台

第一时间报道

CHIP V：目前已经到达 #Macworld iWorld#2013## 数字世界亚洲博览会 # 现场，究竟今年在会上有哪些新的业界趋势和新闻，又将会有哪些新品发布和展示？请关注我们的微博。

业界瞩目新品

CHIP V：【诺基亚廉价神机再临】150 元对智能手机来说只是个零头，但是对诺基亚来说，就是购买全新神机 106/107 的全部费用。延续了 105 的设计风格，107 在 106 的基础上增加了双卡双待、Micro SD 卡扩展等功能，同时也扩充了电池容量，使待机时间达到数十天。百元功能机与高端智能手机的同时热销，说明它们各有各的不足需要相互弥补。

穿梭科技历史

CHIP V：2007 年 8 月 22 日，在风暴蠕虫病毒控制下的僵尸网路单日送出 5700 万条病毒邮件，控制近百万台联网电脑。当时在 Windows 下运行的 8% 流氓软件被植入了该病毒，成为史上广泛影响互联网络的僵尸病毒，也使流氓软件成为家喻户晓的“软件”。该病毒于 2007 年 1 月被首次监测到，10 月末才被有效控制。

实用数码技巧

CHIP V：# 数码一招鲜 # 干掉闹心的 Win8 欢迎界面：Windows 8 启动后会停留在欢迎界面，在平板电脑上，可以用手指向上滑动进入登录界面，用鼠标也可进行类似的操作，但操作体验并不太好，其实我们可以绕过欢迎界面。具体我们应该怎么操作呢？点击长微博查看吧！

尽在 @CHIP 新浪微博！
快来关注吧！

App Store 供应

前往 App Store 搜索“CHIP 新电脑”或扫描右侧二维码即可下载可运行于 iPad 及 Android Tablet 设备的电子刊 App。

iPhone & iPad 版　Android Pad

Apple、Apple 商标以及 iPhone 是 Apple Inc. 的商标，注册于美国和其它国家。App Store 是 Apple Inc. 的服务商标。


开启A3商务打印新体验
作为一名杂志主编，
我对打印设备，当然有更苛刻的要求。
三星A3数码复合机，
全面满足我对商务打印高效、优质与节约的需求。
大画幅完整展现杂志版式，
更低成本，再多打印我也能轻松应对。
K2200/K2200ND
SAMSUNG
三星A3系列数码复合机
•优秀画质，高效表现 •节约成本，环保节能 •易于使用，方便安装
更多详情请登陆：samsung.com.cn/PrintingInnovation
THE NEW BUSINESS EXPERIENCE
智能商务新体验
新品
A3数码复合机
(入门级)
A3数码复合机
(中级)
A3数码复合机
(中高级)
三星 创新打印
SAMSUNG. PRINTING INNOVATION.
请扫描二维码
登陆官方网站
三星推荐使用正品耗材 三星原装耗材购买热线：400-650-5858
三星网上商城 store.samsung.com/cn
SAMSUNG

跨界时代



执行总编：李涛
email: li_tao@chip.cn



“我们有义务为社会多个其他领域的安全问题努力，360儿童卫士就是秉承这一原则问世的。”——周鸿祎。

尽管10月被黄金周占去了近1/4的时间，但是仍有大批厂商跳出来在这个月尽他们的“义务”。苹果为了改变世界，有义务按节奏在十月份继续升级iPad家族，普及了A7处理器和Retina显示屏。与微软“成亲”的诺基亚有义务为家人着想，本月与苹果同日打擂台，抛出了全新的平板电脑Lumia 2520，以及一批全新的Windows Phone。不过与这些本分的科技大佬相比，国内的几家互联网大佬就显得更富有“责任感”。

百度、360等纷纷玩起了跨界，本月发布的360随身Wi-Fi二代，和正式开售的小度Wi-Fi，展示了这两个互联网大佬的“跨界”决心，当然几百万台的销量也使它们顿时成为有分量的网络硬件设备提供商。互联网厂商玩跨界早已不是什么新鲜事，挂着各种互联网厂商招牌的电视、播放盒早已充斥在我们周围。而且它们正将触角伸向各种硬件设备，10月底360甚至发布了可穿戴类设备——“360儿童卫士”。

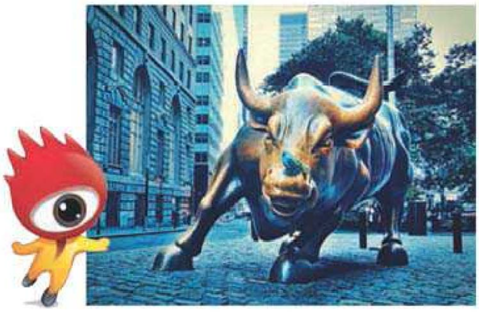
这看似是相当吃力不讨好的事情，原本硬件领域的利润就所剩无几，而这些带有互联网烙印的硬件产品还多是打着特价、超值的招牌走向市场，靠硬件逐利机会很低。例如售价不足20元的随身Wi-Fi，扣除成本几乎已经没什么赚头。但它们为何仍要削尖脑袋纷纷挤入本已十分拥挤的硬件市场？

卖硬件不是目的，以硬件为入口，抢占未来的用户资源恐怕才是它们最终的目标。就像前不久刚刚上市的咕咚手环，仅靠销售几百元的手环是很难过得滋润的，而已经盈利的它仰仗的也不全是卖手环带来的收益。咕咚手环借助设备打造了用户社区，并定期举办线下活动，聚拢了大批运动爱好者，为运动品牌厂商找到了更有效的推广渠道。类似的，互联网大佬们如此积极地投身到各种硬件设备的开发中，要的同样是这个入口，借助它聚拢大批用户，增强自身应用的粘性。

随着移动互联网的发展，用户访问各种服务和应用的渠道日趋多元化，互联网巨头们不再能依靠单一入口来留住用户，跨界几乎成为必然，因此我们也将在未来看到他们越来越多地在其他领域尽“义务”。







26
Twitter已上市 新浪微博呢?



私人健身教练
40

导言

2 编辑词话
6 本月编辑推荐产品
8 读编往来
143 CHIP俱乐部
152 下期预告

新闻与评论

要闻
9 闪迪用历史改变存储市场格局
10 富士新机影像核心全面升级

评论
11 腾讯赚钱的思路变了
12 iPhone 5c：失落的定位
13 索尼发布全画幅微单：前景如画

16 数字印象
20 本月新品

特别报道
26 Twitter已上市 新浪微博呢?
Twitter上市后，整个社交网络市场的格局都将发生很大变化，我们的微博是不是也要有所行动了呢?
32 国产单机游戏“剑”指何方?
36 微信挑战支付宝
生于手机的微信正在挑战PC互联网支付王者——支付宝的地位。支付宝终于有一个像样的对手了。

数据
38 短信杀手WhatsApp
148 动态

科技与未来

时尚科技
40 私人健身教练
除了健身房，适当的设备加软件也可以充当我们的私人健身教练。CHIP将告诉大家当前都有哪些这样的设备和软件，它们又能够为我们做些什么。
44 2014年的汽车

技术焦点
48 Touch ID指纹识别的原理
50 IGZO：锐利、节能的显示技术
52 笔记本电脑激活才能用


137


尼康
影像·从心
Nikon
8000万支
NIKKOR
尼克尔镜头
精彩，风雨无阻
Nikon
1
AW1
约15米防水和防尘
约2米防震
约-10°C防冻
80 YEARS
NIKKOR
LENSES
尼克尔镜头80周年
可换镜数码相机 Nikon 1 AW1
尼康映像仪器销售(中国)有限公司 www.nikon.com.cn / 尼康客户支持中心服务热线 4008-201-665
尼康官方微博 www.weibo.com/nikon
尼克尔俱乐部会员招募中，详情请登录 www.nikkorclub.com.cn


84 英特尔D54250WYK NUC专题测试


124 移动设备的拆解维修


CHIP 35周年 54


94 iOS 7：建立新秩序

TOPLIST
53 关于微软周二补丁日你该知道的10件事
时间之旅
54 CHIP 35周年
1978年，电脑还只是爱好者的玩具，微软才刚刚起步，互联网则仅仅是一个对未来的憧憬，而CHIP却已成为了电脑与网络时代第一本对口的专业杂志。

封面故事

58 5款旗舰智能手机拍照专题测试
智能手机上看似小小的摄像头，如今连卡片数码相机都得为其让路，但它们在传感器和影像处理等方面各有千秋。本期CHIP齐集了主流5款旗舰级智能手机，探究它们的拍摄绝活。

测试与技术

评测
72 5款迷你无线网卡专题测试
84 英特尔D54250WYK NUC专题测试
90 索尼Cyber-Shot DSC-RX1R专题测试
在将全幅影像传感器装入小卡片机身后，索尼的DSC-RX1成为很多发烧友的首选便携机型。而新推出的采用无低通滤镜CMOS的DSC-RX1R，又有那些值得专业用户“买单”之处？本期CHIP将揭示它的特色。
94 iOS 7：建立新秩序
96 新品测试
软件视野
106 软件动态
108 手机上的Photoshop
110 配件风向标
116 十佳排行

应用与技巧

超级应用
121 教你几招玩转墨仓式打印机
130 测试和设置DNS服务器
138 让Google替我们管照片
DIM
124 移动设备的拆解维修
137 制作无线定向天线
系统秘籍
132 重置Windows
140 经验技巧

广告索引

厂商	产品	页码
三星	打印机	1
尼康	数码相机	4

CHOICE 本月推荐

CHIP 编辑推荐 2013年11月

在CHIP测试中综合表现出众，并且性价比上佳的产品将会得到CHIP本月的“编辑推荐奖”。



惠普 EliteOne 800 G1 商用台式电脑
随着惠普重新规整 Elite 品牌，新一代的高端商用一体电脑产品 EliteOne 800 G1 横空出世，可旋转、多点触摸的屏幕是整个功能的中心，同时硬件素质和性能表现不俗。

多点触摸 高性能



丽讯 QUMI Q7 微型投影机
靓丽的外观，丰富的接口功能，和对文件格式的全面支持让 Q7 更适合当今移动设备风行的时代，与以往的产品相比较高的亮度也让其环境适用性更强。

高亮 全格式支持



派诺特 MINIKIT Neo 车载蓝牙免提
语音功能被派诺特 MINIKIT Neo 发挥到了极致，驾驶员甚至可以放弃使用同样功能非常强大的按钮，直接用语音控制这款车载蓝牙免提产品。此外，用智能手机上的软件控制它也不在话下。

语音 智能

奥图码 ZW210ST 混合光源投影机
全面的接口配置，丰富的连接功能和超长寿命的混合光源，让这款产品整体表现出众。与传统的高压汞灯产品相比，这款产品同等亮度下的功耗明显降低。

节能 功能丰富



联系CHIP

读者来信地址

北京地址：北京市朝阳区安定路1号 国家奥林匹克体育中心国奥体育馆南区 西-1（100029）

杂志编辑与内容问题投诉

责任编辑：李涛

电　话：010-65157887-679　email：li_tao@chip.cn

接受投稿声明

凡欲投稿者，请去www.VBM.cn网站相应位置下载《投稿人声明》，自行填写并打印、签字后，邮寄给我编辑部。只有在我编辑部确认收到《投稿人声明》后，才会处理投稿刊发事宜。投稿声明和稿件请发送至tg.chip@chip.cn。

受权利人委托声明

本刊刊登的所有内容（注明转载的部分除外），未经弗戈博达(北京)广告有限公司版权中心书面同意，任何单位及个人不得以任何形式转载、张贴、结集、出版和使用该作品，《著作权法》另有规定的除外。

联系方式

编辑部：李涛

email：li_tao@chip.cn

技术服务：Dr.chip@chip.cn

凡CHIP《新电脑》读者俱乐部会员，可以通过Dr.chip信箱向CHIP咨询所遇到的各种电脑应用问题，CHIP编辑将亲自为您答疑解惑（注：专为会员服务）。

CHIP广告

欢迎各大厂商在CHIP《新电脑》杂志上发布各类形象及产品广告，具体广告销售价格及希望获取有关媒体数据请与市场营销部联系。

联系电话：010-65157715　65157887-615　**联系传真**：010-65157885

联系人：李庭　**email**：li_ting@chip.cn

订阅CHIP

本刊除了可以从邮局订阅或从报刊零售点购买以外，也可以从CHIP《新电脑》读者俱乐部直接订阅。从CHIP《新电脑》读者俱乐部订阅的读者将成为俱乐部会员，可以参加俱乐部的各种活动，享受专为会员提供的各种服务。

订阅汇款请寄：

北京地址：北京市朝阳区安定路1号 国家奥林匹克中心国奥体育馆南区 西-1（100029）

CHIP读者俱乐部收

订阅邮箱：dy@chip.cn

CHIP**官方淘宝店**：shop62421124.taobao.com

订阅查询、购买增刊和过刊请拨打热线电话010-65157882。

CHIP全球合作伙伴

德国　希腊　印度尼西亚　意大利

马来西亚　波兰　罗马尼亚　俄罗斯

新加坡　泰国　捷克　土耳其

乌克兰　匈牙利　荷兰　印度

《新电脑》月刊

XIN DIANNAO

2013年第37卷 第11期（总第292期）

1977年创刊

连续出版物号：ISSN1671-7457 / CN33-1289/TP

企业注册号：330000000044098

主管：中国电子科技集团公司

主办：中国电子科技集团公司第五十二研究所

协办：电子工业出版社

编辑出版：《新电脑》杂志社

版权合作：德国博达媒体集团

社长：陈宗年

副社长：屈力扬

总顾问：刘瑞挺

顾问：侯建仁　王志刚

总编：万琦

总编顾问：熊伟　王炜

执行总编：李涛

副总编辑：罗国昭

新闻与评论版：王英　郑玮

测试与技术版：龚力　郝晓茹　王伟　负鹏

应用与技巧版：金雅文

摄影师：刘志杰

市场营销部：李庭（总监）

高飞　刘婧　宁雅娟

读者俱乐部：江文英（主任）

周滢

设计部：关伟（总监）

贺莹　李恒　鲁楠　郭艳芳（印务）

北京地址：北京市朝阳区安定路1号 国家奥林匹克体育中心国奥体育馆南区 西-1（100029）

电话总机：010-65157887

读者热线：010-65157882

传真：010-65157886

网址：www.chip.cn

杭州地址：杭州市马塍路36号（310012）

电话：0571-88366921

传真：0571-88843020

法律顾问：胡占全 律师

北京市民博律师事务所

www.minbolawyer.com

国内外广告总代理：弗戈博达（北京）广告有限公司

电话：010-65157715

发行总代理：北京新光灿烂书刊发行有限公司

电话：010-65698928

传真：010-65699151

印刷：北京盛通印刷股份有限公司

出版日期：2013年11月1日

国内总发行：北京市报刊发行局

邮发代号：82-28

零售价：20.00元

港、澳、台定价：12.00美元

国外定价：15.00美元

为了维护读者的利益，凡出现印刷、装订的差错，本刊承印单位北京盛通印刷股份有限公司一律予以调换。 邮编：100176

地址：北京经济技术开发区经海三路18号

电话：010-67887676-887 传真：010-67887676-831 联系人：魏强

三星俨然是这个月的“话题王”，只可惜这些话题对于三星公司来说可能都不太正面。三星在GALAXY GEAR智能手表上一直强调“可穿戴”一词，对外也宣传为：外观设计和材质做工属于目前智能手表市场里数一数二的产品。但是从国外销售数据来看，30%的退货率显然和这种宣传背道而驰。三星GALAXY S4手机的电池也给它们添了不少麻烦，频繁发生鼓包或爆炸的事件，在央视的重压下也终于低头道歉。在推出更新的产品之前加强产品的质量才是最重要的事。

CHIP交流群



关注CHIP《新电脑》
官方微博：weibo.com/chip
微信公众号：chipmag
电子版杂志：现已登陆苹果App Store、悦读网、读览天下和龙源期刊等平台。

微信扫一扫

CHIP微博

【三星S4电池又遇麻烦】作为上半年推出的旗舰手机，三星GALAXY S4在光环围绕的同时也麻烦不断，特别是充电着火、爆炸以及电池鼓包。CHIP一位同事的S4才使用了4个月，就遇到了电池鼓包的问题。而在德国，三星已经宣布免费为出现问题的S4更换电池，但是在中国没有这项服务。@三星电子 @三星手机官网 @中国联通





很乖的事儿逼

果然一直没有选择三星是对的……



梦不到的彩虹

我的买了3个月就鼓包了，重新又买了一块电池。



宾理达

锂电问题严重，11年的时候很多电池都鼓包了。我那悲催的小米1电池居然还没鼓包……



清澈的样子

三星手机旗舰机和中低端机全部使用锂离子电池，存在安全隐患。国产品牌小米手机全部使用锂离子聚合物电池，业界良心。@三星手机官网 @小米手机



Eric_把自己吃了

还是iPhone的保险一点，电池与机身为一体，不用担心这些问题，但是就是要随身带着移动电源。虽然有些麻烦，但不用担心电池会鼓包。

【勘误】

2013年9期64页中的“3倍光学变焦功能”应为“3倍无损变焦”。特此更正，并向广大读者致歉。

闪迪用历史改变存储市场格局



在成立25周年之际，闪迪在纳斯达克交易所的敲钟仪式充满了荣耀。


闪迪CEO中国媒体见面会全景。

上世纪90年代，是各类科技创新公司在硅谷广泛涌现的时代，而闪迪（SanDisk）这家以闪存（非易失性半导体存储）技术及产品为中心的企业，于1988年6月1日在硅谷创立。与同时代的众多科技公司一样，闪迪也是由分别来自以色列的Eli Harari、中国台湾的Jack Yuan和印度的Sanjay Mehrotra等3人创立。其中Sanjay比Jack晚15min到达新的正式办公室，因此前3名员工的顺序也就这样确定了下来。

与同时代的众多科技公司不同，闪迪成立至今的25年一直全力专注于闪存技术和产品，可谓产品线非常短。要在市场空前繁荣的情况下如此隐忍在自己所擅长的领域，在那个时代难能可贵，这也让闪迪躲过了淘汰众多企业的多次市场起伏。闪迪的专注是有缘由的，当年Eli和Sanjay离开英特尔创立闪迪，正是因为他们都非常看好闪存的市场前景。特别是在移动设备领域，硬盘的体积、可靠性和功耗都难以维系，闪存是不二的存储选择。闪迪在成立后的第二年，就推出了使用闪存存储产品的硬盘驱动器仿真技术。而1991年，闪迪就向如日中天的IBM出售了全球首个闪存式固态硬盘，用于首款ThinkPad笔记本电脑，它可谓是今天SSD的鼻祖。

作为现任公司总裁兼CEO、公司创始人和闪存技术的学院派专家，Sanjay Mehrotra对这段历史记忆犹新，当年这颗SSD的售价高达1 000美元，而总容量不过50MB。而今天每GB的价格不过1美元，同时2012年闪存市场规模超过250亿美元，闪迪公司的市值也超过90亿美元。Sanjay Mehrotra坦言：“我们当初想到这个市场会很大，但没想到会像今天发展得这么大。”

随着智能手机和平板电脑的大量普及，存储的需求将进一步提升，特别是新购置设备将需要至少平均32GB容量的闪存介质。除此之外，超极本、变形本和2合1设备的涌现，将PC使用SSD的门槛进一步提高，因而闪迪将持续增加在SSD市场的投入，争取到2014年，使来自SSD的利润提升到总收入的25%以上，而2011年这个数字只有不到5%、2013年将为15%。SSD对闪存的消耗量更大，闪迪已经加快了与东芝一同建立的合资工厂的投产进度，其第二代19nm制程将在年内投产并于2014年大规模出货，而通过稍后导入OneZ工艺，闪迪将继续保持第二代19nm制程的成本优势。

声音



以创新领衔企业优势：闪迪的第一大优势是创新，在过去的25年中，我们一直在提供创新型的存储解决方案，拥有超过4 900项相关专利，并在寻找创新性的市场机会。第二大优势是强大的制造能力，为用途提供高质量、大规模的稳定产品供应。而垂直整合能力方面的优势，让闪迪更能理解用户需求，并针对需求来改进自己的研发方向。

——Sanjay Mehrotra　闪迪总裁兼CEO

富士新机影像核心全面升级

富士胶片的X-Trans CMOS一直以超高分辨率表现著称，但最新的第二代X-Trans CMOS却一直未出现在可换镜机身上。同时，在Wi-Fi成为标配以及无线分享日渐成潮流的背景下，富士胶片的微单机型迫切需要更新换代。

近期，富士胶片对旗下的微单机型进行了升级换代，发布了两款采用不同画幅X-Trans CMOS的机型——X-E2和XQ1，并且对当年广受欢迎的X100进行了固件升级。



核心升级的X-E2（右）和XQ1（左），无疑将成为未来富士胶片征战数码相机市场的两员“大将”。

X-E2采用了1 630万像素APS-C画幅的X-Trans CMOS II影像传感器，影像处理器也升级为EXR处理器II型。这两种最新型号的部件皆由X100S率先采用，而在之前的测试中X100S在分辨率、对焦速度以及影像噪点控制等方面的表现，均获得了不错的佳绩。由于新型EXR处理器II的速度相比上代提高了一倍以上，还能利用X-Trans CMOS II中超过100 000个相位检测像素，与对比度检测对焦结合进行智能混合自动对焦，因此它能实现超高的0.08s自动对焦速度（与XF14mm F2.8R镜头配合时）。同时，该处理器也能为X-E2带来0.5s的快速启动时间、0.05s的快门时滞以及最高达7fps的高速连拍性能。在对焦功能方面，X-E2也沿袭了X100S中的数码裂像屏和峰值对焦这两种辅助手动对焦功能，为习惯于手动对焦或微距拍摄的用户提供了更多便利。另外，X-E2还配置了镜头调整优化器（LMO），能自动识别镜头类型并对各镜头的参数进行高精度处理（兼容所有XF系列镜头），可校正画面中心和边缘小光圈下的衍射模糊，进一步提升整体分辨率的表现。

此外，值得一提的是，X-E2也配置了Wi-Fi无线功能，可将图像传输到已安装富士胶片App的智能手机或平板电脑上，传输设置也十分简单。但目前该APP软件还不可实现遥控拍摄，富士胶片在发布会上表示：今后会开发遥控拍摄以及参数调整等功能。

本次富士发布的新品XQ1数码相机采用了与XF1极为相似的外形设计，但镜筒不像XF1那般部分可缩入机身中，外型略厚于XF1，但也保持在约33mm的水平。XQ1的影像传感器沿用了X20的1 200万像素2/3规格的X-Trans CMOS II，而处理器也升级至EXR处理器II型，同X-E2一样。这使得该机也拥有了最高0.06s的自动对焦速度，拍摄间隔缩短至0.3s，快门时滞也仅为0.015s。XQ1采用了与XF1相同的等效25mm~100mm焦距段的变焦镜头，最大光圈为F1.8，也同样配置了4片非球面镜片和3片超低色散镜片以及HT-EBC镀膜工艺。与X-E2相同，XQ1也搭载了镜头调整优化器功能，进而提升分辨率。此外，富士胶片还在发布会上正式发布了老机型X100新的固件，主要对X100的自动对焦速度进行了提升，也新加入了峰值对焦辅助功能。

富士此次发布X-E2，对期待第二代X-Trans CMOS富士微单的用户来说，无疑是利好消息，毕竟X100S的画质实力让人心动，但其8 500元的套机价格与之前X-E1持平。而新的XQ1既保留了2/3规格的CMOS，也同样具备XF1的优异便携性，它更像是X20和XF1各自继任者相结合的产物。同时，也可以看出，原先的混合式取景器已经被富士胶片暂时“雪藏”。

腾讯力推开放平台和云计算业务

赚钱的思路变了

仅仅靠卖网游道具和QQ会员服务是无法支撑一家互联网公司千亿美金的市值的。只有开放才能成就平台级公司。那么腾讯的开放平台是什么？云计算与开放平台又有何关系？

看看平台级公司如何赚钱。Windows是微软的开放平台，它允许开发者利用系统API开发运行于PC上的应用程序；iOS是苹果的开放平台，它允许开发者写程序，但只能通过唯一的分发渠道——App Store触及用户。两者的不同在于，微软主要靠卖操作系统本身以及面向企业的软件开发工具赚钱，苹果则免费提供操作系统，靠卖iOS设备和App销售分成赚钱。

互联网是Google的开放平台，人人可建站提供信息，但大部分用户通过Google来找信息，提供信息的网站必须通过AdWords才能增加曝光率；淘宝是阿里巴巴的开放平台，它允许商家开店，但只能通过淘宝网搜索商品，而且必须通过支付宝进行交易；QQ空间、朋友网和腾讯微博的应用中心是腾讯的开放平台，开发者写“应用”（大部分是网页游戏和查星座运势类型的小工具），腾讯负责分发给QQ用户，但只能通过腾讯进行收费。

腾讯说，它们开放是因为QQ用户太多了，需要的服务各不相同，腾讯自己不可能一一满足，所以需要第三方开发者来做。这个道理听起来浅显，实践起来却很难。腾讯开放平台在Web端很强势，拥有几亿活跃用户，但用户的注意力正从Web转向手机，从网页转向App。尽管腾讯在手机上同样拥有QQ和微信这样的超级App，但游戏规则变了，比如苹果严格把控iPhone上App的分发和收费渠道，而且Android手机厂商也不会轻易把自己的应用商店交给腾讯来做。最大的突破点可能是打造“轻应用”平台，比如微信的“公众服务号”。腾讯开放平台副总经理侯晓楠称，腾讯今年的任务是把开放平台从PC端业务转化为跨平台的业务。

腾讯的开放平台相当于搭建了一个购物中心，第三方应用就是店铺，当然腾讯自己也开了几家旗舰店。从前各个店铺都是自己装空调，后来大家发现如果使用购物中心（腾讯）提供的中央空调成本会更低，所以纷纷改用腾讯的服务。这里的中央空调其实就是“云”的一部分，它还可以包括水、电和仓库等。在互联网行业中，“云”是IT资源的一种统称，是开展任何服务必须的基础设施。

腾讯因自身业务需求拥有庞大的“云”——大规模的服务器以及跨区域的网络分配和海量数据的处理能力。9月初，腾讯宣布“云开放”战略，开始为非腾讯开放平台的客户提供云服务。同样有能力但侧重点不同的中国互联网3巨头都争相成为“云”的供应商，吸引广大中小开发者依附于自己打造的价值链，成为真正的平台级公司。



中国互联网3巨头都争相成为“云”的供应商，吸引广大中小开发者依附于自己打造的价值链，成为真正的平台级公司。

CHIP 郝晓茹

iPhone 5c为何卖不好

失落的定位

对苹果来说，iPhone既是摇钱树也是风向标，因而苹果关于它的任何决定都慎之又慎，就如加大屏幕尺寸和推出廉价版机型一样，无论分析师、媒体如何分析，消费者如何期待，公司从上到下都三缄其口，不断否认各种猜测。不过这次iPhone 5c，还是败在了众人之嘴上。

早在一两年前，iPhone仍旧热销，但是被Android迎头赶上的时候，就有分析称苹果应推出廉价版产品以扩大整体消费人群。而当时苹果所采取的策略是新产品推出后，将老产品存储容量缩减为8GB，以此为理由降价，并与新产品平行销售。但是真正意义上的廉价版产品并非“老”产品，而产品价格降低的原因更被认为是容量减少。

虽然在苹果的口中，iPhone 5c的“c”是color（彩色）而不是cheap（廉价），但是消费者并不这么认为。在舆论关于廉价版iPhone的不断讨论中，多色彩选择并不能为iPhone 5c加分，同时伴随着外壳材质从金属变为塑料、配置性能与前代产品iPhone 5相同等规格的落地，所有这些变化都成为cheap的佐证。各种有关iPhone 5c和5s销量对比的数据层出不穷，但最终结论都是一个：5c的受欢迎程度和销量都远不如5s。

按照iPhone升级后老款调价的惯例，iPhone 5c定价十分“合理”，因为存储容量每相差一倍，价差就是800人民币（美国价差100美元），换言之iPhone 5 8GB（如果有的话）价格就应当是今天iPhone 5c 16GB的4 488元的价格。新产品的上市，形成了三代同堂的布局，被烙上廉价痕迹的iPhone 5c被卡在中间，下方是差价拉大至1 200元的iPhone 4s。以去年同期iPhone 5/4s/4平行销售的比例9:3:1来看，如今iPhone 5c的销量只有5s的1/3也不足为奇。

然而iPhone 5c在消费者中的口碑差并非绝无理由，这不仅是因为它是一款分明无新意却要充当创新的产品，而且iPhone 5s同样有着两个全新的颜色，区区800元的价差背后是新与旧、土豪与平民的差异，无论是对追逐“logo”效应或是求新求异的果粉，还是认同iOS应用价值的果忠，iPhone 5s都是更好的选择。

虽然iPhone 5c改用塑料外壳，但是其实质成本并无太多下降；相比之下，虽然iPhone 5s进行了众多硬件升级，但是其实质成本并无太多提升。生产后者能为苹果带来更高的利润率，减产与转产何乐而不为。

在CHIP的调查中，就有几位典型的iPhone用户：



	2012年10月	2013年9月
iPhone 4	9%	-
iPhone 4s	23%	9%
iPhone 5	68%	-
iPhone 5c	-	27%
iPhone 5s	-	64%
总计	100%	100%

产品的卖点和定位固然对销量有直接影响，但对iPhone 5c来说，消费者和苹果对它的描述是不一样的。

CHIP 罗国昭

最先购买iPhone 5s的用户选择升级的原因很简单，软件好、速度快，而选择白色是因为经典，“土豪金”从未在她考虑之列；准备购买iPhone 5s的用户瞄准了香槟金色，独特、新鲜是其理由，日常只打电话、发短信的她，暂未出手的唯一原因是无法以正常价格买到产品；而要入手iPhone 5c的是CHIP的编辑，行货价格继续下跌到3 200元时就会出手，5s的昂贵价格和无太多的实质差异是他放弃选择的原因。无论是哪个选择，无论出发点有什么不同，都是非常理智和明确的，他们也代表了多数iPhone用户的心态，CHIP无意过多评价。只是在这样日趋离散的消费心理下，iPhone 5c能带来的满足感远远不是800元可以体现的，它被边缘化也在情理之中。

如果苹果继续现在的定价逻辑，诸位消费者可要准备好了，因为很可能大屏iPhone就不是今天的5 288元价格了。当老产品依然是4 488元的定价时，大屏幕将成为新一次涨价的理由，当年借升级4英寸屏幕和美元汇率下跌之机，4 988元的定价就涨至今天的5 288元。

索尼发布全画幅微单数码相机

前景如画

这几年，微单机型频出，成为市场上的最大热点。2012年，主流微单机型开始朝着高端和入门两个级别发展，下打专业卡片，上逼数码单反。尤其是入门机型售价持续降低，微单市场必须输入新的“血液”，迎接如画美景。

在2013年10月16日，索尼在国内正式发布了A系列（Alpha）全新便携全画幅微单数码相机新品A7R和A7，同时发布的还有与之匹配的5支E卡口全画幅镜头。此外，索尼还为全画幅微单A7R和A7准备了VG-C1EM竖拍手柄等配件。

A7R和A7这两款机型的主要区别在于像素数、对焦系统、连拍速度以及机身材质这4个方面。其中，A7R采用了镁合金机身并对机身和按键进行了密封处理，具备了一定的防尘和防滴溅性能。它的核心部件采用了约3 640万的全画幅Exmor CMOS影像传感器并取消了低通滤镜，能带来更高的分辨率。同时，A7R还采用了全新的BIONZ X影像处理器，它不仅具备应对大数据处理的能力，还具有减少衍射现象的技术和改良的区域降噪技术。在自动对焦方面，A7R采用了对比度检测方式，但其对焦速度能比NEX-7耗时更少，支持时下流行的NFC和Wi-Fi功能。



索尼拥有传感器等核心技术，足以让其成为数码影像界的英特尔，具有左右该领域发展方向和进程的实力。

CHIP 龚力

与A7R相比，A7为略削减配置的版本。其机身顶部和主体结构为镁合金，其余部分则为工程塑料；像素数为2 430万且保留了低通滤镜。A7在传感器上添加了117点相位检测自动对焦系统，与25点快速智能自动对焦系统相结合，形成了复合式自动对焦结构。另外，由于像素数相对较少，其连拍速度可升至5fps。除此之外，A7与A7R的配置和功能均相同。

至此，在索尼的推动下，微单数码相机已跨入了“全画幅”时代，彻底改观了微单这类机型4年多以来，画幅一直徘徊在APS-C规格以下的格局。2010年，索尼推出APS-C画幅的NEX-5C，打破了M4/3画幅一统“微单”机型的市场局面，为用户带来了更小的机身、更佳的画质以及更多的拍摄功能（全景等），成就了微单的流行之势。今天，索尼又如法炮制，打出“全画幅”这张王牌，搅动了看似平稳发展的微单市场。

从微单的产品布局来说，索尼已经形成由高到低的布局。高端机型有上述两款全画幅产品，中端有APS-C画幅的NEX-6和NEX-5T，低端更有NEX-3N。可以说，索尼的微单在画幅尺寸、像素数乃至价位段上都有不输于对手们的代表产品。反观对手们，它们的高、低端产品仍是依靠机身材质、做工、操控等“花边”改变进行差异化定位，画幅尺寸和像素数皆固步自封。

另外，不得不提的还有前一阵发布的QX100和QX10，它们独特的外形和拍摄方式也会对别家采用低价策略的微单机型产生很大压力。同理，从用户群上来说，索尼旗下的微单系列已可将专业摄影师、高端发烧友直至入门级用户悉数纳入囊中。而且，通过最近3年来持续的畅销（主要归功于NEX-5系列），NEX卡口系统已形成了新的“镜头转接”热，转接环随处可寻，全幅机型的推出让拥有大量NEX卡口附件的用户能够有更广阔的镜头选择余地，这些都将成为索尼围攻其他厂商的杀手锏。







尼康D3200
秋景创造者

用什么样的相机来记录深秋美景或者旅游生活的方方面面？这是很多消费者在购置数码相机时的共同困惑。如今，卡片机便携但画质较差、微单相机并不尽成熟，还是入门级单反相机的系统成熟度高，画质也更佳，但像素数和便携性成为让消费者却步的理由。如何多重兼顾？尼康 D3200 将为用户拍摄秋景提供完美的解决之道。

纤毫尽现耐剪裁

深秋，正是使用数码相机拍摄美景之时。但很多用户受制于拍摄经验不足，或是并未刻意注重构图（镜头变焦不到位）等原因，导致需要在相机或电脑中进行照片裁剪。而此时，大多数入门级数码单反相机的像素数并不算高，仅处于1600万~1800万的水平，导致裁剪后的照片在细节表现方面并不尽如人意。而尼康D3200则无此问题，其CMOS影像传感器的像素数高达2400万，与当年D3X的像素数一致，即使用户对照片大幅裁剪，其影像细节也能更多的被保留。而且，D3200还采用了与旗舰机型D4相同的EXPEED 3影像处理器，其抑制影像噪点的能力也颇为强悍。通过CHIP的实测，D3200的影像噪点控制水平与全画幅的D3X相近，也就是说，小巧的D3200在画质上与D3X不分伯仲。



拍摄简单易行

对于外出拍摄秋景的用户来说，单反相机复杂的菜单设置、众多的按键以及繁多的功能，让操作过程极为复杂且耗时太多，甚至让人有无所适从之感。例如，在拍摄朝阳初升或夕阳西沉等美景时，冗长的操作过程将会让用户错失这些短暂的美景。D3200不仅配置了众多的按键和菜单设置项目，还为家庭用户设计了简便且效果出众的引导模式。通过该引导模式，即使是首次接触单反相机的用户也可轻松按照指引，拍摄出眼中所见的照片。例如，用户选取该模式中的“捕捉落日余晖”的模式，即可专注于构图和寻找拍摄最佳时机，无需进行复杂的测光和曝光等调整，更容易获得拿得出手的美景照片。



小身材大能力

深秋美景有时也需要进行后期再处理，但家庭用户因各种原因，无暇学习或进行后期制作。但D3200自有一套，它为用户提供了拍摄后的机内特效处理功能，进一步拓展了用户的再创作能力。用户只需在模型、彩色素描、可选颜色、透视控制以及滤镜等多种特殊效果中选取即可获得更为出色的特殊效果，让秋意美景更锦上添花。此外，D3200机身更小巧，且机身重量为505g，即使是连接套装镜头后，整机重量也仅为770g，与两罐易拉罐饮料的重量相仿，极为轻便易携，减轻了用户出游的负担。



NIKKOR CLUB 尼克尔俱乐部

尼克尔俱乐部会员招募中

详情请登录尼克尔俱乐部网址 www.nikkorclub.com.cn

会员招募

分享摄影乐趣
摄影讲座、试拍会、摄影比赛免费参加
每年两次相机维修优惠券赠送
免费获取俱乐部会刊

俱乐部会员资格

凡年满18周岁以上，在中国大陆地区购买由尼康映像仪器销售(中国)有限公司（以下简称“尼康公司”）认可的正规销售渠道销售的以下尼康产品的用户（以下简称“尼克尔用户”）：

1）数码单反相机及其配套的尼克尔镜头　　2）可换镜数码相机

并且以上产品均应为尼康公司提供的中国大陆地区的行货*。

*中国大陆地区的行货仅指，货源来自尼康映像仪器销售(中国)有限公司并在中国大陆地区销售的尼康产品。

10倍 当当网售假药被判赔偿



2012年年初，某消费者在当当网购买了减肥胶囊，而后，该减肥胶囊被认定生产厂家及批准文号均为伪造。

北京市第二中级人民法院认为，当当网对外公示的经营性网站备案信息显示，网站所有者是当当网信息技术有限公司，普通消费者对于当当网内部各关联公司之间的详细分工无法区分和判断。在当当网购买的商品存在质量问题时，以网站所有者作为被告提起诉讼并无不妥。一审法院判决后，当当网表示不服并上诉。

优酷视频可用微信支付 1分钱



微信支付功能自从上线后就受到广大消费者的欢迎，现在微信又与视频网站优酷联手，目前观看优酷的收费视频可以直接用二维码“扫一扫”的功能，即可实现支付了。

优酷此举大大简化了视频付费的流程，而且“一分钱”的优惠也招揽来了更多的用户，此次优酷与腾讯的对接也意味着双方在未来将进行更多的合作，能够给对方都带来更多的客户。

“@”浮岛 微博控打造绿色浮岛



海宁市周王庙镇荆山村村民金中一家的池塘里，有一个约300㎡的绿色“@”浮岛，十分惹眼。据了解，金中一是个不折不扣的微博控，平时没事就喜欢刷微博。他也由此产生了这个创意——在池塘中用水生植物打造出微博中最常用符号“@”的形状。

9月底，他在网上购来400个浮岛和3种水生植物，搭出“@”字样。据悉，这些水生植物可以净化水质，让金中一的创意既潮又环保。

-30%

上海自贸区首现海淘电商

作为首批入驻自贸区的项目之一，上海唯一的国家跨境贸易电子交易试点——“跨境通”电子商务平台已完成功能测试。“跨境通”即将推出的商品将主要包括服装、服饰、婴幼儿用品、3C电子产品、化妆品、箱包等6大类热门商品，价格预计有望比国内专柜便宜3成左右。

业内人士表示，该平台一旦上线运营，不仅会直接冲击国内目前从事海外代购的一批商户，更会缩小国内外奢侈品之间的价格差距，对于国内奢侈品实体经营也有较大冲击。

倒卖QQ号获暴利

近日，陈某等7人分别被浙江省丽水市莲都区人民法院以掩饰、隐瞒犯罪所得罪，判处有期徒刑10个月至4年不等，并处罚金人民币1.5万元至10万元。

该团伙通过网络从不同地方购买了大量QQ靓号，以每信（1万个QQ号）400元至650元不等的价格重复多次销售给他人，从中赚取差价。至案发时，陈某共倒卖QQ号码600多万个，非法获利8万余元，欧阳某某、宋某、姚某等6人也分别获利数万元。

600万

17家

第三方支付机构获跨境支付牌照

今年3月，外汇局曾下发《支付机构跨境电子商务外汇支付业务试点指导意见》，决定在上海、北京、重庆、浙江、深圳等地开展试点。允许参加试点的支付机构集中为电子商务客户办理跨境收付汇和结售汇业务。



目前有主要分布在上海、杭州、深圳、北京等5地的17家公司获得资格，不过这些公司获得的业务资格各有所侧重。

2.6亿 魔声从HTC赎身

HTC将以2.65亿美元的价格出售所持有的耳机厂商Beats Electronics的剩余股份。HTC股价自2011年以来已下跌90%，而投资者呼吁HTC出售资产以提升业绩。



HTC预计将于今年第四季度完成出售24.84%的Beats股份的交易，这笔交易将带来8 500万美元的税前利润。Beats还将偿还1.5亿美元的公司期票和利息。两年前，HTC以3亿美元的价格收购了51%的Beats股份。然而自那时至今，HTC的产品在与三星和苹果公司的竞争中节节失利，市场份额也大幅下降。

1000美元 Google盈利股价破千

Google发布的财报显示，公司第三季度实现营收148.9亿美元，同比增长12%，盈利29.7亿美元，同比增长36%。分析人士认为，最新财报表明Google新推出的广告购买系统Enhanced Campaigns所带来的风险远低于此前预期，该系统将提升Google的广告定价，并有望带来巨大的增长机会。

受此影响，10月18日，Google公司股价大幅上涨13.8%，首度冲破1 000美元大关，公司市值一日之内增加近400亿美元。

4 500万

搜狗起诉360不正当竞争

搜狗针对360“未经用户同意将默认搜狗浏览器改为360浏览器”的事件，向陕西省西安市中级人民法院提起诉讼，状告奇虎科技公司、奇虎360软件公司不正当竞争，并索赔经济损失人民币4 500万元。搜狗认为，360干扰了搜狗的正常运营，恶意阻碍原告向用户提供“搜狗浏览器”软件的服务。



-35%

iPhone 5c销量不佳减产

市场研究公司NPD发布的一项研究报告称，苹果公司已将iPhone 5c的产量下调35%，同时将iPhone 5s的产量上调75%。华尔街日报近日的消息也再次证实了这个传闻，其表示和硕将会减产20%，同时富士康也会相应降低产能。

NPD认为，iPhone 5c销量不佳的原因是，市场认为这款手机的价格应当更低。消费者普遍认为，iPhone 5c的价格应当是iPhone 5s的一半或者2/3，而不是只比iPhone 5s便宜100美元。



仿生义肢
首款意念控制义肢诞生



据国外媒体报道，芝加哥康复中心（Rehabilitation Institute of Chicago，简称RIC）历时4年，终于研究出了全球首款可以由意念控制的智能仿生义肢，目前该项研究成果已被《新英格兰医学杂志》收录。

这款智能仿生义肢的工作原理是：依赖一套模式识别算法对患者智能义肢传感器收集的肌肉神经反应信号进行解码，解读患者的行动意念，进而达到提高义肢控制灵敏度和精确度的目的。

2.5h
新飞行器缩短伦敦到悉尼时间

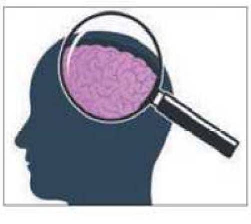
目前维珍银河公司正在测试一款名为“太空船2号”的亚轨道飞行器，该公司的老板理查德·布兰森爵士正试图打造亚轨道的航空港，通过制造一支由4~6架亚轨道飞船组成的机队，启动亚轨道飞行之旅。目前“太空船2号”已经完成了火箭动力的点火测试。



理查德·布兰森是个冒险“狂人”，他希望可以在目前的轨道飞行技术上进行革命性创新，以制造出超级喷气式飞机，将伦敦到悉尼的航程缩短到2.5h。

读心术
美国科学家成功识别人脑信息

美国斯坦福大学的科研人员近日宣布，已经成功实现判断人脑思考相关内容的行为，向读心术进一步接近。使用“ECoG脑皮层电流描记法”来研究人脑顶内沟（IPS）区域的脑部活动，当人脑在听到、看到、说出、想到与数字和数量有关的内容时，该系统可以做出相应的区分和判断。



目前还不必担心有人能真的读懂我们内心里想的数字。现在的研究成果还只能确定被测试者是否是在思考数字，而无法判断出数字具体是什么。不过相信随着技术的进一步发展，真正的读心术将可能成为现实。

《007》电影道具车将被改装

不久前，《007》电影中的那辆叫做“Wet Nellie”的Lotus Esprit汽车被拿来拍卖，在电影中这辆汽车可潜入深海。期间一个神秘的“收藏家”花55万英镑（约合人民币528.3万元）买下了这辆汽车。这个神秘买家最终被确定是SpaceX、特斯拉的创始人——伊隆·马斯克，虽然这辆车只是电影道具，并不能真的实现水下行驶。

但伊隆·马斯克表示，他想要对这台车进行彻底改装，将目前特斯拉汽车所采用的技术加入到该车中，让Wet Nellie变成一辆真正“可运转”的水下汽车。



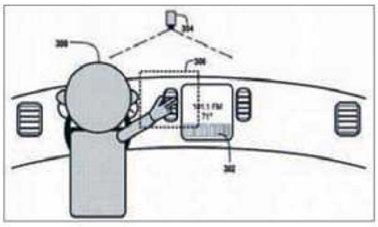
潜水

手势驾驶

Google研发新的汽车控制技术

Google最新提交的专利申请文件显示，它们正在开发一种用手势控制汽车各项功能的技术。

若将这套系统应用于汽车，便可借助固定在车顶的深度摄像头和激光扫描仪来探测用户的手势。例如，如果在车窗旁挥一挥手，车窗就会打开，而在收音机旁做某个手势，也可以实现音量调整。尽管在传统汽车内进行体感操作可能存在安全隐患，但如果将其应用于无人驾驶汽车，那么实用性就会大大提高，而这也是Google正在开发的项目。



乔布斯专利

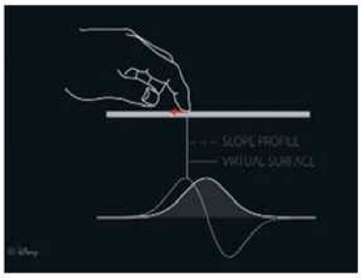
苹果重获多项专利

去年12月苹果公司向美国专利商标局递交了一份多达364页的“乔布斯专利”，经过漫长的复审后，现在美国专利商标局给出的答案是专利全部有效。

而上述专利就包含了很著名的multitouch多点触控专利，现在该专利再次归属苹果，多点触控功能目前在触屏智能手机中随处可见，它将成为苹果向Android阵营发难的重大法宝。

3D触感

迪士尼研发触感屏



虽然迪士尼是众所周知的动画电影制作公司，但是迪士尼旗下的Disney Research却是一家有许多稀奇古怪但又有十分前沿科研项目的公司。最近该公司开发出了可以让触屏模拟事物真实质感的3D触感算法。

该技术的原理是，大脑感知物体凹凸的表面，主要依靠获取我们皮肤在摩擦时产生的拉伸信息。如果在触摸屏幕的时候人为地拉伸手指上的皮肤，就可以欺骗大脑。随着接收到的摩擦力大小不断变化，从而可模拟出连续不断且不同的触感。

触摸生活

任意折叠多点触控系统

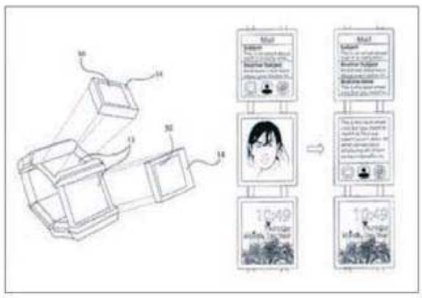


麻省理工学院Media Lab和Max Planck Institutes的研究人员最近开发一种可被任意折叠及切割的多点触控系统。在它们的帮助下，用户几乎可以将任何表面变成多点触控面板。

这种处理方式使得使用者可轻松地将实体物品和触摸控制结合。该技术通过一系列设计规则，使这种多点触控系统的可打印电路板具备了抗切割和抗损害特性。

多屏

诺基亚的多屏幕手表



诺基亚于去年8月提交的专利申请书最近公开，该专利详细描述了“多段穿戴式配件”。从其描述和相关的图解中可知，诺基亚计划研发一种组装式手表，图片显示，手表的每一模块所显示的内容各异，用户只要转动手表，便能使用其各自的功能。


1

2



3


4

5


6


1 英特尔Atom C2000系统芯片

面向数据中心应用的Atom C2000（代号“Avoton”）系列64位SoC芯片，采用英特尔2.2×10-6mm制程工艺和新一代Silvermont微架构，支持虚拟化技术，TDP仅6W，能效比提升6倍，非常适合高密度计算。

2 OPPO N1智能手机

它采用1.7GHz高通骁龙600四核处理器、5.9英寸1080p屏幕及独特的可翻转206°的1 300万像素摄像头、ColorOS界面和放在机身后的触模板。它配有3 610mAh电池，目前提供16GB和32GB两个容量版本。

3 索尼VPL-F420HZ激光引擎投影机

索尼VPL-F420HZ是索尼首款3LCD激光引擎投影机，它具备全高清分辨率、4 000lm亮度、20 000h的工作时间和快速起停等特性。它面向工程应用市场，可使用索尼丰富的工程机镜头资源。

4 微软Surface Pro 2/Surface 2平板电脑

新产品在外观设计上改变不大，这使其附件能与前代产品兼容，使用户投资得以保护。而Surface 2预置Office软件、提供更强大的硬件和更丰富的附件让它成为最具工作效率的产品。

5 HTC One max智能手机

HTCOne max采用5.9英寸的超大屏幕，搭载1.7GHz的高通骁龙600四核处理器、2GB RAM和16GB ROM，它延续了One系列的金属机身、双前置扬声器，还率先使用了Sense 5.5界面和指纹识别功能，并支持4G LTE。

6 华硕Transformer Book Trio笔记本电脑

它有着非常独特的设计，其屏幕可拆卸并变成独立的平板电脑，采用Atom处理器和Android系统，而在插入主机后又变身为笔记本电脑，使用Core i7处理器、1TB硬盘和键盘，运行Windows 8操作系统。



7

8





9



10

11



12



7 华硕ZENBOOK UX301笔记本电脑

作为华硕超极本新旗舰，它采用全镁铝合金机身，整机仅厚15.5mm，配备13英寸的2560×1440分辨率IPS屏幕和512GB固态硬盘。该机顶盖和掌托使用了第三代康宁大猩猩玻璃面板制成。

8 宏碁S242HL显示器

该机外壳采用钢琴烤漆工艺，机身厚度仅为12.9mm。它采用LED背光，分辨率为1920×1080，响应时间为0.005s，标称对比度100000000:1，最高亮度为250cd/m²，提供最为常用的D-Sub和DVI接口。

9 尼康D610数码单反相机

该机的配置参数与D600基本相同，但它采用了全新的快门机械结构，最高连拍速度提升至6fps，并改进了白平衡算法。它还新增了静音连拍释放模式，能以约3fps的速度实现静音连拍。

10 Adidas智能手表

这款手表专为跑步爱好者设计，它内置GPS，可进行速度和距离测量，还能根据心率数据来制定个人训练的功能。训练数据不仅可以在手表屏幕上显示，还可以通过蓝牙耳机播放。

11 索尼AX1E数码摄像机

该机采用1/2.3英寸Exmor R CMOS影像传感器，搭载20倍光学变焦的索尼G镜头。可记录分辨率高达3840×2160的4K画面，提供60Mb/s、100Mb/s和150Mb/s的记录码流，是首款民用4K数码摄像机。

12 苹果Mac Pro台式电脑

新款Mac Pro使用了圆筒式的造型，体积仅为旧款的1/8。搭载主频为3.7GHz的英特尔Xeon E5四核处理器。它配备了12GB内存和256GB的SSD，内置AMD FirePro GPU双显示卡，配合苹果的Final Cut可进行4K视频的剪辑。



13



14



15



16



17



18

13 诺基亚Lumia2520平板电脑

该机搭载高通骁龙800处理器和2GB内存，提供200万像素前置+670万像素后置，同时机身延续Lumia的一体化设计，配备10.1英寸1080p屏幕，亮度达到了650nit。支持LTE 4G网络，内置8 000mAh电池。

14 尼康D5300数码单反相机

该机搭载了与D7100相似的DX格式2 400万像素无低通滤镜影像传感器，影像处理器升级至全新的EXPEED 4，液晶屏升至3.2英寸104万像素，其最高连拍速度达到5fps，还加入了GPS和Wi-Fi功能。

15 诺基亚Lumia 1520智能手机

它采用6英寸1080p屏幕，搭载高通骁龙800四核处理器、2 000万像素的PureView摄像头，配备2GB内存、16/32GB可选存储空间以及3 400mAh电池。该机还搭配了NFC配件"Treasure Tag"，可用于追踪手机位置。

16 索尼黑卡RX10数码相机

它配备了恒定光圈的F2.8卡尔·蔡司Vario-Sonnar T*镜头，等效焦距达24mm-200mm，采用2 020万像素Exmor CMOS图像传感器，图像处理器为BIONZ X，支持不限制张数的10fps连拍。还可支持录制1080p/60fps、1080p/24fps格式的视频。

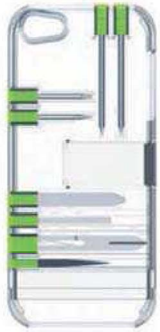
17 苹果Macbook Pro笔记本电脑

15英寸Macbook Pro搭载了英特尔Haswell平台2.4GHz的Core i7处理器，整合GT3e Iris Pro 5200核芯显示卡、256G固态硬盘和8GB内存。支持4K视频播放，续航时间为8h。同期推出的还有13英寸低配置版本。

18 Kransen自收纳耳机

它使用了独特的耳塞设计，左右耳塞分别设计了一公一母两个卡扣，不用时可以扣在一起。它的插头也做了精心的设计，延长到刚好可以用它穿过后面的塑料环，把耳机线束起来，十分方便。

20



19

21





22



23



24



19 IN1 iPhone手机壳

此款手机壳除基本的保护功能外还提供“瑞士军刀”的功能，手机壳内带有剪刀、指甲锉、螺丝刀、牙签等小物件，可满足日常使用的基本需求。它有黑、白、透明3色可选。

20 苹果iPad Air/iPadmini 2平板电脑

它们均搭载64位A7处理器，支持2.4GHz和5GHz双频Wi-Fi，配有后置500万像素摄像头，支持1080p视频拍摄，厚度为7.5mm。iPad Air配有9.7英寸屏幕，iPad mini 2配有7.9英寸屏幕，并升级至2048×1536的分辨率。

21 爱普生WF-3531多功能一体机

爱普生为高端商务人士打造的高端彩色喷墨一体机，支持自动双面打印/复印/扫描/传真功能，并支持无线打印功能。采用4色墨水盒，可实现5760dpi×1440dpi的打印分辨率和38ppm的黑色、彩色同速输出。

22 Experimental Lens Kit镜头套装

此套装内含3款不同的镜头，包括160°的鱼眼、12mm广角镜以及一个24mm的标准镜头。支持M4/3系统的微单相机，每款镜头均内建N/B两种快门速度，可拍出长时间曝光和多重曝光照片。

23 LG G Pro Lite智能手机

它搭载双核1GHz MT6577 处理器、1GB内存、8GB 内置存储容量，采用分辨率为960×540的5.5英寸IPS屏幕，配有800万像素背照式CMOS、200万像素前置摄像头和3 140mAh电池。

24 富士Instax mini 90拍立得相机

富士的Instax mini 90拍立得采用复古外观设计，配有重复曝光、慢速快门（10s）等功能，还有近拍、远景、高速和派对等模式，更能适应不同的拍摄环境。底片同样使用Instax mini系列的规格。

25



26



27



28



29



30



25 卡西欧Exilim EX-ZR1200数码相机

它沿用上代1 610万像素背照式CMOS、High Speed Exilim双核处理器，可连拍1 000fps慢镜头动画短片。它配有180°可翻转的3英寸屏幕，并加入了5轴防抖，相当于提升4.5级快门速度。

26 惠普Chromebook 11笔记本电脑

这款使用Chrome OS操作系统的笔记本电脑配备了11.6英寸的IPS屏幕，分辨率为1366×768，可视角度达176°。使用三星双核Exynos 5250处理器、2GB内存和16GB固态硬盘。

27 索尼HMZ-T3W头戴显示器

这是索尼的第三代3D头戴显示器产品，它仍然使用两块0.7英寸分辨率为1280×720的OLED面板，可营造出20m视距的750英寸画面，在基本的性能方面它的改变不大，只是增加了内置电池，可工作3h左右。

28 Tikker死亡手表

Tikker是一款“生命倒计时”手表，使用前用户需要填写一份问卷，回答有关体重、生活习惯等问题，然后可以得出分数，将分数减去岁数，就是使用者估计的“余生”。

29 三星NX300M微单相机

它搭载了2 030万像素APS-C影像处理器，支持8.6fps连拍、双频Wi-Fi、SmartShare和NFC等功能。这款产品有黑、白、褐3种配色，搭配18mm~55mm Kit镜头的价格为890 000韩元（约5 120人民币）。

30 联想VIBE X S960智能手机

这款手机搭载了1.5GHz MT6589T四核处理器和2GB内存（16GB存储空间可扩展）。它配备1 300万像素堆栈式后置摄像头以及LED补光灯，内置2 000mAh的电池，运行基于Android 4.2.2的VIBE定制系统。



31

32



33





35

34



36



31 松下Lumix GM1微单相机

GM1配备了1 600万像素的M4/3影像传感器，感光度范围为ISO200~ISO25600（最低扩展可到ISO125），它支持存储RAW格式照片，并能拍摄全高清1920×1080 60i的AVCHD视频格式。机身尺寸只有98.5mm×54.9mm×30.4mm。

32 诺基亚Lumia1320智能手机

诺基亚Lumia1320搭载了1.7GHz 双核Krait处理器，内置1GB内存、8GB存储空间和3 400mAh电池。720p IPS ClearBlack显示屏的规格中规中矩。另外它还配备了500万像素摄像头和标准的后置LED闪光灯。

33 Kettle无线电水壶

这款水壶可以通过手机安装的iKettle App进行远程控制，它支持遥控启动、设定温度或保温。这款应用还内置“叫醒模式”，可根据自己的习惯设定闹钟，根据需要定时启动热水壶烧水。

34 诺基亚Asha功能手机

诺基亚新发布了3款Asha功能机，其中Asha 500配备3英寸触控屏和200万摄像头，而502和503则是3.2英寸屏幕，配备500万摄像头，其分辨率都是320×240像素。Asha 503具有单、双卡两个版本。

35 联想A10笔记本电脑

它是运行Android系统的笔记本电脑，搭载了四核1.6GHz的Rockchip RK3188处理器（Cortex-A9），屏幕分辨率为1366×768。它还内置2GB 内存、32GB存储容量，配有1个USB 2.0接口和1个HDMI接口，运行Android 4.2系统。

36 富士X-E2微单数码相机

这款外形复古的微单数码相机配有1 630万像素X-Trans CMOS II影像传感器，搭配EXR Processor II影像处理器。并添加了全新的混合对焦模式，还能够录制1080p/60fps的影像，具有Wi-Fi无线传输功能。



Twitter已上市 新浪微博呢？

国外著名的“微博”Twitter上市了，Twitter是微博的鼻祖，它上市后，整个社交网络的市场格局都将发生很大的变化，我们的微博是不是也要有所行动了呢？

国外知名的社交网络平台Twitter在9月12日通过自己的官方账号对外宣布，Twitter公司已经向美国证券交易委员会（SEC）提交了S-1文件，这意味着Twitter走上了IPO（首次公开招股）上市之路。这也是继Facebook上市之后最受人期待的一桩社交网络巨头的IPO交易。

市场给Twitter的机会

2012年4月，美国《创业企业融资法案》（JOBS）生效，该法案允许创业企业可以秘密提交IPO文件，一些年营收不足10亿美元（约61.2亿元）的企业，可以直到路演开始或者定价前21天才披露财务数据。这首先为Twitter安全上市提供了政策条件，实际年营收达到标准的Twitter秘密提交IPO可以大大缓解其面对投资者的压力，从而避免重蹈Facebook的覆辙，同时也可以避免过早地将财务数据泄露给竞争对手。

Facebook在2012年2月2日递交了IPO申请，计划融资50亿美元（约306亿元）。Facebook上市是当时美国历史上最大规模的科技公司IPO交易，市场预计Facebook估值可能会有750~1000亿美元（约4590~6120亿元）。这个数字可谓相当惊人，因为就连2004年Google上市融资也仅为19亿美元（约117.8亿元），而当时Google的市值也只有230亿美元（约1 407.6亿元）。虽然Facebook的上市可谓“雄赳赳气昂昂”，但是好景不长，自2012年5月18日正式上市开始，其股价一路跳水，3个月后股价已经跌到18.06美元（约110.5元），与发行价38美元（约235.6元）相比，近乎“腰斩”。

在那之后，科技公司上市的热度也开始锐减，因此Twitter也被迫一同沉寂，推迟IPO。但是近期上市的好机会又再次到来了。截至发稿时，Facebook的股价为51.9美元（约317.6元），Facebook已经走过阴霾，“钱”途一片大好。“Twitter的IPO意味着互联网公司终于从Facebook上市的沮丧中恢复了。这笔交易可以再次证明社交媒体的价值，令它们重回增长之路。”美国彭博总部研究总监Paul Sweeney也对这次Twitter上市表示乐观。

Twitter发展策略

很多人都思考这样一个问题：Twitter到底是一家媒体公司还是一家科技公司？在纽约时报办公室的一次会议上，Twitter的CEO Dick表示Twitter其实是两者的结合体：“我认为Twitter是一家媒体领域的技术公司，我们的核心业务是广告，我们卖的不是技术。”

Twitter的S-1申请修定文件中泄露了一个有趣的信息，“mobile”一词出现频率明显递增，这似乎正在向我们说明Twitter未来的计划。从初版IPO文件出台到最近的版本，mobile出现的次数由91次上升到131次。而就在Twitter宣布其提交IPO申请前3天，Twitter还斥资3亿美元收购了广告技术公司MoPub，这笔Twitter史上最大的收购，被视为Twitter加强移动领域广告业务的策略之一。而之前提到惨遭“腰斩”的Facebook股价的救世主，也是移动收入。

去年，Twitter向外部开发商开放了其广告平台，并且提高了其广告的针对性，公司收入也因此大幅增长。它还跟其他许多热门网站（比如Pinterest和Spotify）、各大电视网以及广告传媒巨人WPP建立了合作关系。分析师们说，那些行为表明Twitter已经开始认真考虑与Facebook和Google争夺网络广告市场了。而移动网络的广告应当是Twitter最为关注的领域。

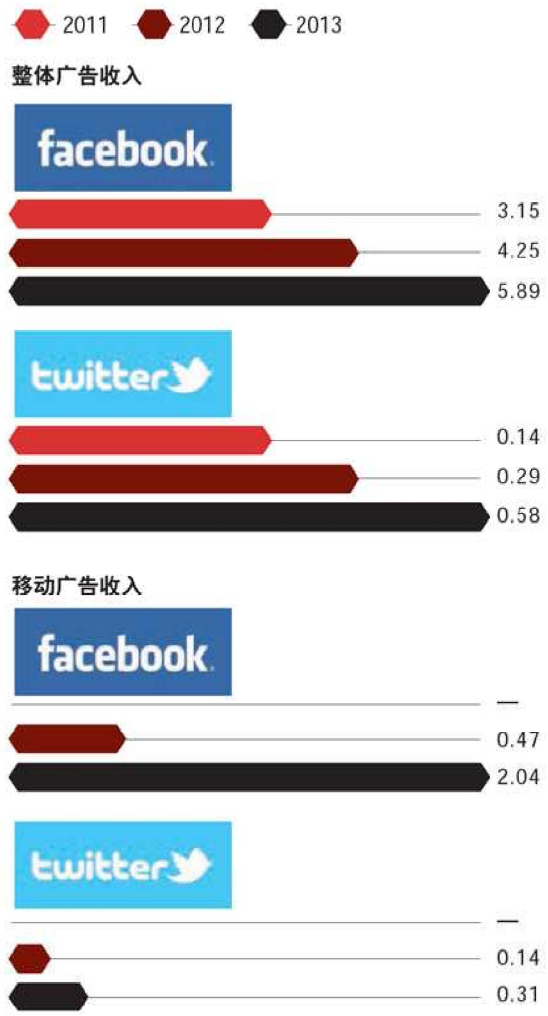
Twitter缘何此时上市？

相信所有仔细阅读过Twitter IPO文件的人都会发现一个很严重的问题：在文件中几乎没有任何关于广告业务的细节。而华尔街日报编辑Dennis K. Berman指出这可能是一种保密措施，并且提出Facebook和Google至今都还对大多数的这类细节问题三缄其口。无论如何，从各种蛛丝马迹中我们都不难看出Twitter把营收目标瞄准了移动广告，Twitter此时上市，显然也是对Facebook和Google的一种“宣战”。

Facebook提交招股说明书时，这家公司还没有通过移动业务产生营收。这也是Facebook当时最大的业绩隐患之一，该公司的股价在上市后曾长期低

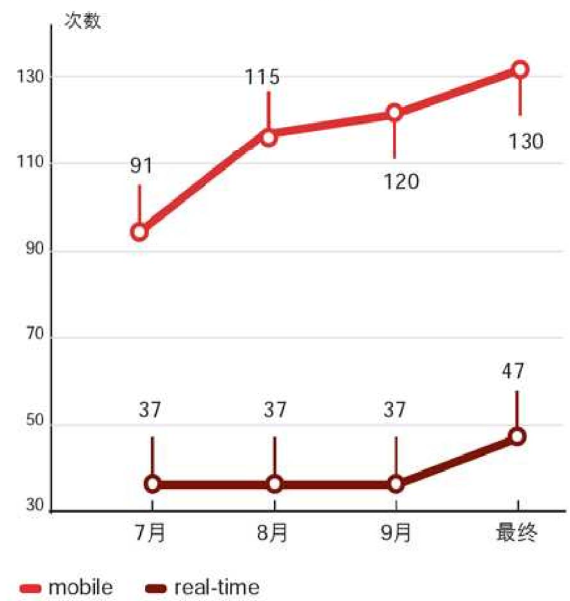
Facebook和Twitter广告收入对比

单位：美元



数据来源：eMarkter

Twitter招股说明书中关键词频率



数据来源：PrivCo Research

迷也与此有关。但是对于Twitter来说这或许是一个优势，Twitter第二季度超过65%的广告营收来自于移动业务，超过75%的月独立访问用户通过移动设备接入Twitter服务。

Twitter早期介入移动广告市场的优势已经开始显现。市场研究机构EMarketer公布的统计数字显示，来自智能手机和平板电脑两大移动端的广告营收有望占据Twitter今年全年营收的一半以上，其移动广告营收占比明显具有优势。EMarketer提供的数字还显示，Facebook在今年第二季度移动市场的广告营收占比为41%；而Google今年的移动广告营收占比预计将略低于25%。2013年全球移动广告市场的年营收规模预计将达到167亿美元（约1 022亿元），Adobe系统公司负责广告解决方案的执行董事Justin Merickel表示："很明显，移动广告市场对Twitter来说至关重要。我们已经看到，在如何与广告主合作方面，Twitter确实很有远见。我们也高兴地看到，Twitter在移动广告市场所实现的增长以及所拥有的巨大潜力。"

除了移动广告市场的优势外，近期互联网概念股的强势反弹也是Twitter选择此时上市的一个重要因素。

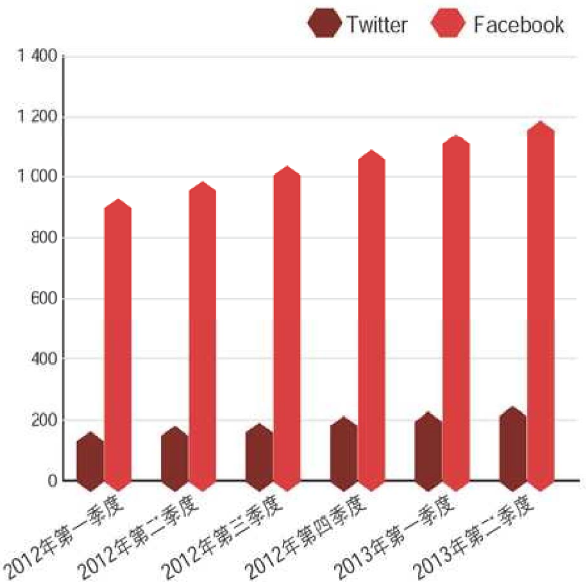
从市场研究公司Renaissance Capital统计的数据来看，2013年8月，全美IPO数量较2012年同期增长了50%以上。美国投资银行Wedbush Securities分析师Michael Pachter指出，近几个月，LinkedIn和Pandora等互联网公司的股价出现了大幅上涨。Facebook虽然在上市后股价就一路走低，但是今年7月24日公布二季度财报后股价就持续走高，还创下了一周飙升了45%的记录。2012年，Facebook的移动收入几乎为零，但到2013年第一季度已经增长到了6.56亿美元（约40.1亿元）。Facebook的移动收入提振了投资者的信心。

正如美国彭博总部研究总监Paul Sweeney所说的那样："眼下很多互联网股票都达到或接近历史最高水平，被谈论最多的Facebook目前股价超过发行价，是最低点时的2倍。这显然是Twitter选择此时上市的关键原因。"美国金融分析公司PrivCo的首席执行官Sam Hamadeh也表达了自己的看法："Twitter将从Facebook失败的IPO战略中吸取教训。"他还指出Facebook实施IPO的时机不对，在营收增长开始减速时才选择上市，结果深受其害，相比之下，"Twitter则是在营收以3位数增长时提交了IPO申请。"

Twitter上市后

虽然此时对Twitter来说是进行IPO的好时机，但

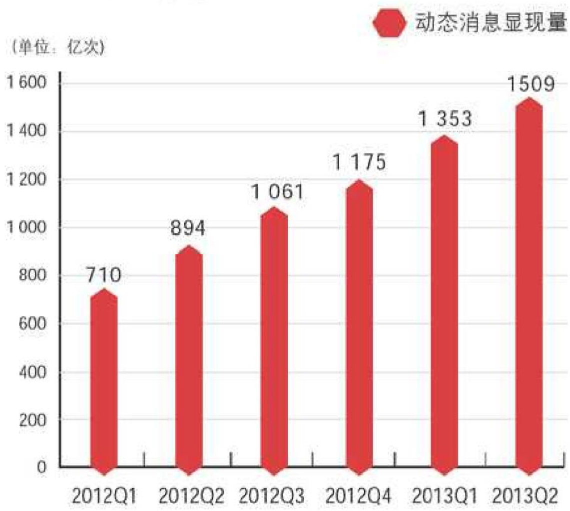
Twitter和Facebook月用户增长量



Twitter 2010~2013年净营收和净利润走势图



Twitter动态消息显现量图



是根据该公司自身公布的数据来看，他们的营收状况还不是那么乐观。今年上半年，Twitter营收为2.536亿美元（约14.6亿元），净亏损为6 930万美元（约4.2万元）。2012年同期，Twitter营收为1.224亿美元（约7.4亿元），净亏损为4 910万美元（约3亿元）。虽然2013年的营收比2012年有了明显的增长，但是随着投入的增加，亏损的数字也很可观。Twitter在S-1修订文件中的估值为128亿美元（约783.3亿元），但是彭博社发表文章称，基金经理们对Twitter的IPO前景看法不一，却都认为该公司的估值可能超过这一数字，最高可能达到400亿美元（约2 448亿元）。

关于Twitter上市以后的股价，佛罗里达对冲基金Ironfire Capital的创始人Eric Jackson给出了一种预测：与Facebook的经历不同，Twitter上市后股价将大幅上涨，其估值可能立即达到150亿美元（约918亿元）。几年后，Twitter的市值预计可达400亿美元（约2 448亿元）到600亿美元（约3 672亿元）。根据Twitter向美国证券交易委员会（SEC）提交的文件显示，其已选择纽约证券交易所作为公司IPO的目的地，股票代码为“TWTR”，上市日期应该在11月15日。

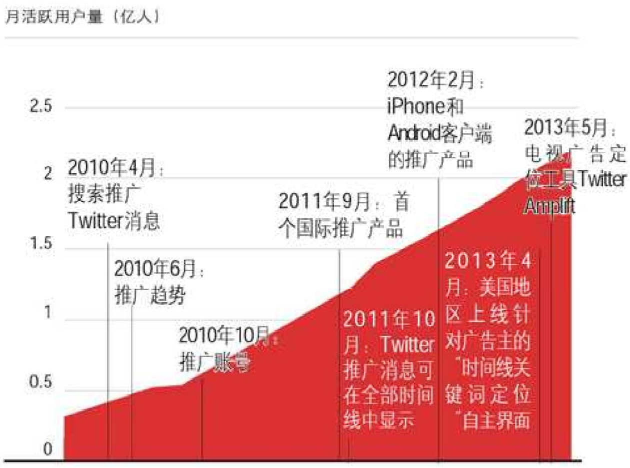
在接下来的时间里，Twitter还将继续对自身进行改造，AllThingsD提供的消息称，Twitter将改造私信机制，有3个消息源说Twitter会推出独立的消息应用。过去Twitter的私信机制是你只能向已关注你的人发私信，不过最近Twitter在放宽这个限制，关注某位用户后即可向TA发私信。就在上周，Twitter还学习了新浪微博，在测试通过私信向用户推送实时的重大新闻。其实国内外媒体也从没停止过对于新浪微博上市的预测，特别是此次Twitter公开IPO后，新浪微博又被推到了风口浪尖，在看过了Twitter上市的各种消息之后，我们不禁要问：新浪微博什么时候要上市呢？

新浪微博的小动作

2010年8月9日，一家名为“北京微梦创科网络技术有限公司”的公司在北京注册，法人代表为新浪副总裁、新浪产品事业部及微博事业部总经理彭少彬，注册资本为1 000万人民币；同年10月11日，微梦创科网络技术（中国）有限公司也注册成立，这家公司是台、港、澳法人独资公司，注册资本为2 000万美元（约1.2亿元），法人代表是新浪CEO曹国伟。这两家公司的先后成立，都纷纷被外界解读为“新浪微博准备在海外上市”。

被称为“中国版Twitter”的新浪微博，在模式上和

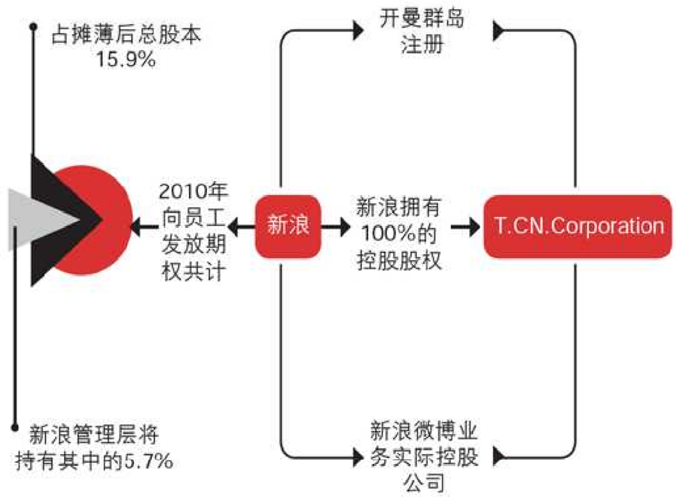
Twitter关键广告产品发布节点



Twitter全球月活跃用户数



2010年新浪微博股权架构



数据来源：公开资料

Twitter有很多的相似之处，这次Twitter的IPO也可以看作是新浪微博上市的一个预演。

各方也早就对新浪微博做过估值，2011年3月，瑞信将新浪微博估值定为31亿美元（约189亿元），2011年7月，DST对其估值是50亿美元（306亿元）。但是根据今年4月阿里5.86亿美元（约35.8亿元）入股新浪微博，占新浪微博股份的18%来推算，新浪微博的市值大概在32.5亿美元（约189.9亿元）左右，相比两年前的估值有所下降。

新浪微博的现状

根据新浪公布的数据，新浪微博目前拥有约5亿活跃用户，2013年第一季度的日活跃用户为4 980万，76.5%的活跃用户通过移动终端登录微博。和Twitter发展情况相同，新浪也在逐渐将业务中心向移动端转移。2013年2月，Twitter推出了广告API，3月份的时候，Twitter又推出了“keyword targeting in timeline（关键词匹配）”功能。之后Twitter又为广告商提供一种能与电视广告同步的消息流。而2013年4月新浪和阿里的“联合”也是新浪增加广告量和客户数量的一招，阿里巴巴入股新浪后表示：“未来3年内新浪微博将为其带来大约3.8亿美元（约23.2亿元）的营销和社会化电子商务的收入。”新浪表示这笔合作将“对双方在移动互联网领域和社会化平台上的既定战略产生明显的协同效应，促进社会化数据和电子商务数据的融合及开放、分享”。另外，新浪微博在5月7日上线了“Page”产品，简单来说这就是一个包罗万象的内容页，是结合了分享、社交、LBS和推荐的公共页面，可以使广告投入更加精准，也可以让有共同兴趣的人联系更密切，不仅大大加强了新浪微博的社交成分，而且可以吸引更多的用户，很好地增加用户黏性。

但是新浪微博也有着一些显而易见的硬伤：流失的用户黏性、不断缩水的估值、盈利的不明朗、过度依靠“大V”和微博的“审查制度”都成为新浪微博上市的“绊脚石”。新浪微博在4年里成长为了中国最大的微博平台，同时也走到了发展的十字路口，而上市对它来说应该是转型并进一步发展的最好选择。跟随Twitter IPO打的“头阵”，新浪微博也该有所行动，而最近爆出的新浪内部正在进行人事交割，或许正预示着新浪微博即将踏上“上市之路”？这场大戏要怎样登场？还是让我们拭目以待吧。

责任编辑：庞贝pang_bei@chip.cn

收稿日期：2013-10-20

Twitter&新浪微博功能对比表格

新浪微博虽然是效仿Twitter 而推出的，但是在功能方面也有很多改进。

功能	Twitter	新浪微博
评论	-	●
转发	●	●
点赞	-	●
阅读数	-	●
收藏	●	●
私信	●	●
话题（热搜）榜	●	●
用户认证（V）	●	●
图片	●	●
视频	●	●
短链接	●	●
音乐	●	●
长微博	-	●
表情	-	●
搜索	●	●
内容形式（公开、私密、分组）	-	●
等级	-	●

●支持　-不支持

声音



我认为 Twitter 是一家媒体领域的技术公司，我们的核心业务是广告，我们卖的不是技术。

——Dick
Twitter CEO



微博目前是一个社会化的媒体平台，未来也可以同时成为一个社会化的商务平台，那才是一个真正的生态圈。

——曹国伟
新浪董事长兼CEO



Twitter的IPO意味着互联网公司终于从Facebook上市的沮丧中恢复了。这笔交易可以再次证明社交媒体的价值，令它们重回增长之路。

——Paul Sweeney
美国彭博总部研究总监



如果你精通IT技术、热爱数码产品、喜欢站在科技最前沿、想第一时间把玩最酷炫的IT和数码产品、有抒发观点的强烈欲望或希望表露自己对产品和技术的态度，那么就来吧！这里适合你。这里有广阔的发展空间和志同道合的同事，我们团结、奋进，为了打造一本有品味、有态度的科技数码杂志而共同努力。

CHIP

编辑部主任 人数：1人

岗位职责

负责管理整个杂志的出版流程、完成稿件初审；
帮助策划整个杂志的选题，完善、优化栏目设计；
负责1~2条主力产品线相关内容的撰写并与客户接洽；
其他有关杂志的相关工作。

任职资格

年龄28~35岁；
全日制大学本科以上（含）学历；
文字功底扎实，5年以上IT行业媒体从业经验；
有良好的技术能力，熟悉笔记本电脑及PC整机者优先考虑；
性格开朗，沟通能力强，有一定的团队管理能力；

CHIP

产品编辑 人数：1人

职位描述

负责笔记本电脑、平板电脑、投影机、打印机等产品的评测；
CHIP《新电脑》杂志相关产品文章的撰写及编辑工作。

任职资格

本科以上学历，通过大学英语4级考试；
长期关注笔记本电脑、平板电脑、智能手机、打印机、投影机等产品，对行业发展动态有较高敏感性；
中文功底扎实，有一定的文章专题组织策划经验；
工作细致耐心，责任心强，具有强烈的团队合作精神；
具有平面媒体、新媒体相关工作经验者优先考虑。

CHIP

新媒体编辑 招聘人数：1人

职位描述

CHIP《新电脑》新媒体内容的编辑、更新；
新媒体选题策划与实施；
参与新媒体产品的设计与更新。

任职资格

喜爱IT技术，经常访问各种数码论坛或IT论坛，版主优先考虑；
喜欢参与尝试各种互联网新服务，熟悉微博、微信运行模式；
具有一定的文字功底，文笔流畅；
对网站后台技术有了解，有PS、DW使用经验者优先考虑；
大学本科学历，英语4级或以上水平。

CHIP

记者 招聘人数：1人

岗位职责

完成编辑部的日常采访工作；
参与策划重大选题；
独立完成采访、撰稿等工作。

任职资格

年龄25~30岁；
全日制大学本科以上（含）学历；
文字功底扎实，1-2年以上IT行业记者经验；
有良好的新闻采访资源，能够独立完成重大采访任务；
身心健康，能承受较大工作压力；
性格开朗，沟通能力强，有强烈的团队协作意识；

有意者请将简历发邮件至：li_tao@chip.cn



单机游戏 “剑”指何方？

从《仙剑奇侠转》系列和《轩辕剑》系列，到今天的《古剑奇谭2》，国产单机游戏磕磕绊绊地走了17年；网游、手游的压力，盗版的打击，下面的路该怎么继续走下去？

提起《古剑奇谭》，国产单机游戏的玩家一定不陌生，《古剑奇谭2》（以下简称《古剑2》）在今年8月18日正式上市销售，一位玩家购买了《古剑2》79元的实体版并把它付之一炬，以示抗议。而引发这出闹剧的导火索却是该游戏采用了新的模式——全程在线运营。其实早在2013年7月份的时候，发行方Gamebar就宣布《古剑2》将采用全程在线的运营模式，这一举动也表达了国产单机游戏抗击盗版和转型的决心。

国产单机游戏的玩家对于这个行业发展的历程一定不陌生，从1995年Dos版本的《仙剑奇侠传》发售至今，国产单机游戏已经走了将近20个年头，也曾经有过辉煌的成绩，但是随着时代的发展，开始遭遇种种问题，走到了“不改变就要死”的关头。

国产单机游戏的窘境

制约国产单机游戏发展的因素有很多，而最主要的因素是盗版猖獗，与国外的单机游戏相比，国产的单机游戏起步并不晚，但是上世纪90年代同时也是我国经济快速发展的时期，整个社会对知识产权的保护意识都不强，导致盗版横行。以大家最熟悉的《仙剑奇侠传》为例，正版最高的官方销量仅为50万套，根据南方周末统计的数字，1995年7月Dos版本在我国台湾地区上市，仅有10万套的销量，在大陆上市后产生了35万套左右的销量，而根据网络不完全统计，盗版的销量近亿。从这个数字来看，游戏团队本身的收益损失是相当巨大的。

说起盗版就要谈到售价这一因素，作为单机游戏最直接的也是最大的收益部分，就是游戏软件本身，《仙剑奇侠传》98柔情篇内地官方售价为120元，这个价格在1999年的时候对于普通家庭来说是比较难以承受的，大家自然会去选择价格低廉几倍、品质却相差无几的盗版。价格过高的问题来自于游戏公司对市场的预测不足以及客观硬件限制等问题。显然游戏公司也意识到了定价造成的问题，随着软盘被淘汰，造价更低、存储空间更大的光盘大规模被使用，在之后的光盘游戏中，游戏售价通常会稳定在80元左右，但是在盗版的持续伤害下，这样的市场动作已经于事无补。盗版发展至今，用户已经从“图便宜”转变为“没有买正版的习惯”了，如何扭转大家对于盗版的认识，学会保护别人的劳动成果已经不仅是游戏产业面临的问题，而是摆在所有人面前的问题。

国产单机游戏缺乏新意，也是其不能很好发展的一个硬伤，国外对于电子游戏的认知度比国内要高很多，甚至还冠有“第九艺术”之称。而国产游戏从《仙剑奇侠传》系列开始，就被局限在“角色扮演+

回合制战斗”的圈子里。在那之后虽然各种单机游戏频出，但是都跳不出这个怪圈。这也暴露了很多国人做游戏的理念，只是为了一时的赚钱，而没有长远发展的打算。

随着网游的兴起，大家纷纷抛下了不赚钱的单机游戏，加入开发网游的行列。加之国外游戏纷纷涌入国内，而盗版导致了国内市场呈现一个死循环，团队拿不到钱，没有资金开发更好的游戏，不够好的游戏又不能抵挡网游和国外游戏的冲击，所以国产单机游戏就每况愈下了。

绝地反盗版

值得庆幸的是随着经济的发展，人们对知识产权保护的意识越来越高，不少“铁杆玩家”已经意识到自己曾经购买盗版的习惯伤害到了自己喜欢的游戏，也阻碍到了游戏自身的发展，开始自发地呼吁抵制盗版，购买正版游戏以保护开发者的权益。

但同时，游戏团队也要把更多的精力放在对抗盗版上，因为目前的盗版者拥有很强的技术背景。美国EA公司（Electronic Arts）的某高层就曾指出：“中国玩家几乎无所不能，我觉的他们甚至比我们的游戏后期维护团队还要专业。”每当一款单机游戏出现时，破解小组从破解到汉化，再到后期的补丁升级，一条龙服务让用户根本不需要去购买正版。

当然，国产单机游戏从来没停止过和盗版对抗，从一开始简单的防伪识别，到后来对光盘加密而使其无法被二次刻录，再到后来《仙剑奇侠传4》开始采用StarForce的加密方式。但是该加密方法也引发了仙剑的服务器拥堵，导致了连正版用户都无法正常激活的情况出现，这也说明国内游戏对于反盗版技术的不成熟。同时国外的各大公司也纷纷“各显神通”对抗盗版。暴雪公司采用了“DRM加密机制+网络社区”的方式抵制盗版，育碧（Ubisoft Entertainment）的方式更为简单——全程在线。微软则是采用了DLC（Downloadable Content）的方式，既控制了盗版的数量，又增强了游戏的可玩性。此次《古剑奇谭2》的全程在线、存储云端化也是效仿国外游戏公司打击盗版的一种做法。

不过，即便反击盗版的手段多么强大，由于产业线匮乏、收费模式的单一、游戏可延续性差等原因造成的发展阻碍也是无法掩盖的，如果想要继续发展仅靠打击盗版还是远远不够的。2009年中国网络游戏市场规模为270.6亿元人民币，2010年国产在线游戏的产出依旧以数百计，各行各业的投资者开始投资网络游戏市场，但是2010年中国正规的单机游戏代理商仅剩不足10家，剩下的都是中国台湾地区的数家公司，它

历代仙剑奇侠传游戏发售时间及销量对比表

功能	发售时间	新正版销量	盗版销量
仙剑	1995年7月	约80万套	2 000万套以上
新仙剑	2001年7月	约25万套	500万套以上
仙剑客栈	2001年8月	约10万套	300万套以上
仙剑二	2003年1月	约30万套	1 000万套以上
仙剑三	2003年7月	约60万套	500万套以上
仙剑三—问情篇	2004年11月	约50万套	300万套以上
仙剑四	2007年8月	约50万套	300万套以上
仙剑五	2011年7月	150万套	不详
仙剑前传	2013年1月	首周50万	不详

《仙剑奇侠传》下系列历代LOGO



繁体版，从左到右纵向排列。

声音



“游戏的同行跟传统的其他一些企业合作，对游戏企业和游戏品牌来说都会有正面的提升。”

——苏飞

Gamebar的副总裁

小知识：DLC下载

DLC：Downloadable Content （可下载内容），亦可称“追加内容下载包”或“可下载资料包”。

DLC是一些游戏在发布之后增加的后续可下载内容，容量比较大的也可以说是资料片、扩展包相关等。一般指在游戏发售后，厂商又推出的下载包，对游戏内容进行扩展，如增加新地图，新游戏模式，新的地图、人物、剧情扩展等。玩家在体验原版游戏完整故事情节的同时，将享受到更多游戏扩展内容。DLC一般以补丁的形式更新到玩家的游戏中，请随时关注游戏最新的更新，玩家可以直接从官方网站下载，或是使用游戏自带的启动程序进行自动更新，还可以在相应的游戏论坛下载转载来的DLC。

粉丝做的游戏补丁，扩展包等叫做MOD，并不是DLC，DLC是DLC，但是DLC属于MOD，也可以说是所谓的“官方MOD”

们继续推出的也只是一些经典单机游戏的续作。国产单机游戏想要生存就必须要有所转变。

新的产业转化

轩辕剑网络版从2002年就开始运营，但是因为游戏难度过高，团队对于网游模式的运营不善，在2012年就停止了运营。大家所熟知的大富翁也在2008年开始测试运营，但只运营了短短3年就戛然而止。传统单机游戏试水网游并不如想象中的那么成功，对于网游市场的不熟悉以及缺乏对运营模式更多的了解都造成了转型的“夭折。”2009年，仙剑Online上线，正式带着仙剑的故事踏入网游的行列。在吸取了一些经验教训后还推出了网页版的游戏，在互联网上开发出了基于仙剑故事的各类游戏。

随着手机的普及，手机游戏市场也展开了激烈的竞争，仙剑系列最先在2003年加入了手机游戏的战场，但是由于在这之前就有很多复制“仙剑模式”的手机游戏上线，而且仙剑对于手机游戏的运营也只是单纯的将平台“搬”到手机上，所以并没有造成多大的影响。大富翁也在2012年登陆Android和iOS市场，但是盈利模式也并没有明确。

2005年，一部名为《仙剑奇侠传》的电视剧登陆各大电视台，一连创下11.3%的收视率，之后在2009年推出的《仙剑奇侠传三》，也创下了最高点为13%的收视率，凭借连续推出的两部电视剧，再次为游戏吸引了更多新的玩家。经典之作的《轩辕剑》也在2012年推出了电视剧，收视率也高达11.54%。除了影视剧改编外，仙剑也借鉴国外“周边”产业的经验，开始尝试推出桌游、手办、服装、游戏攻略、音乐专辑和改编小说等一系列衍生的产品。台湾大宇资讯董事李永进在2011年接受采访时就说到，希望创建“仙剑奇侠传”品牌，而现在仙剑多产业发展的策略也是在实践着这一说法。

仙剑团队拆分后的上海烛龙信息科技有限公司所开发的《古剑奇谭》系列游戏也是国产单机游戏转型成功的一个代表，从第一部《古剑奇谭》开始就采取了DLC收费下载的方式，不仅解决了盈利模式单一的问题，而且还大大增加了游戏的延续性。不算网络下载量，仅从实体70万套的销量来看，作为一款全新的单机游戏，其成绩还是非常不错的。今年8月18日正式销售的《古剑奇谭2》官方给出的数字为，上市3天就卖出了57万套，虽然《古剑奇谭2》所具备的新引擎、即时战斗以及QTE系统等内容都是足够吸引玩家的，但是需要全程联网这一举措却招来了一众玩家的唾弃，并且引发了“单机游戏已经不复存在”的讨论。正如文章开头提到的，更有玩家用“焚烧游戏”的过

2006-2010 中国网络游戏市场规模及增长



声音



“再强的锁敌不过普通窃贼手中的一根铁丝，再强的加密保护也敌不过普通破解者几天的功夫。维护正版生存空间需要靠政府打击盗版力度、网际网路和销售行业的支持和群众的自觉。不传播、不贩卖盗版，给民族原创工作者一个正常的生产商业环境，如此一来，就会有更多厂商愿意大力投入制作精品游戏，玩家就会有更多的好产品可以选择。”

——姚壮宪

仙剑之父（姚仙）



《古剑奇谭》玩家焚烧游戏

激行为来表达自己的抗议。

面对玩家关于加入全程在线验证并将存档转移至云端保存让《古剑奇谭2》失去了作为一款单机游戏存在意义的质疑时，Gamebar副总裁方杖的态度却非常坚定，他表示包括云存档在内的网络功能可以让玩家在异地或者是他人的电脑上访问自己的游戏数据，十分方便，未来《古剑奇谭3》还会进一步加强在线功能。

除了在线外，《古剑奇谭》仍旧会在多领域尝试发展。由《古剑奇谭》改编的电视剧、在线游戏以及小说都将在2014年登场。2012年，方杖在Chinajoy的展会上，接受媒体采访时用“跨界”来形容游戏界的发展，除了制作更精良的游戏之外还要培养品牌的知名度，增加大家对整个游戏产业的认知度。更有消息传出Gamebar将和保险公司推出“为虚拟道具买保险”的活动，随着游戏公司与更多领域合作，国产单机游戏进入良性运营的机会也将明显增加。

“剑”指何方？

无论是“仙剑奇侠传”、“轩辕剑”还是“古剑奇谭”，都已经逐渐从单一的卖游戏软件改为“卖品牌”了，但是无论是什么品牌都不能做到让消费者“爱你没商量”，国产单机游戏发展到今天必须要面临的问题是如何摆脱“旧瓶装新酒”的形态，吸引更多的消费者，让公司和团队更好地良性发展下去。

互联网游戏的发展已几乎饱和，现在大家都把目光对准了移动互联网，国外知名的游戏公司Bigfish Games成功的经验就值得借鉴，该公司旗下的游戏通常都会根据不同的内容同时推出免费版本和付费完全版，先通过免费版本吸引玩家试玩，再通过内购关卡或者购买道具的形式来吸引消费者付费，达到收费和盈利的目的。而且移动设备平台端的市场发展势头依旧强劲，2012年Android游戏市场达到了6.7亿，市场盈利的能力也逐步得到了认可，由于规模的不同，据App Annie的Index显示，iOS的应用收入是Android平台应用收入的3.5倍。“愤怒的小鸟”、“植物大战僵尸”等国外精品游戏纷纷占领市场，而国产游戏公司想要在移动设备平台的市场有一席之地，应当迅速对这个市场加以重视。

国产单机游戏的转变已经开始，春天也在慢慢到来；在这条路上如何能更稳步地走下去，走得更好，对这个行业发展模式进行更深层面的探索是摆在所有游戏公司面前的共同问题，毕竟游戏能不能赚钱，好不好玩都还是玩家们说了算。

责任编辑：庞贝pang_bei@chip.cn

收稿日期：2013-10-28

声音



“大宇过去就像一只沉睡的狮子，而从最近一年开始，要在客户端网游和单机游戏之外的网页游戏、社交游戏、手机游戏、游戏文化衍生应用领域等全面发力，这一系列行动中的重中之重便是‘品牌重塑’。”

——李永进

台湾大宇资讯董事



“中国玩家几乎无所不能，我觉的他们甚至比我们的游戏后期维护团队还要专业。”

——某高层

美国EA公司（Electronic Arts）



“我们不是为了联网而联网，而是希望通过网络带给玩家更多的方便，给玩家创造更多有意思的内容。我认为实时连线绝不是游戏的退步，恰恰是游戏发展的必经之路，是一种进化，时代在变。当我们身边的一切都开始网络化，开启云端的时代，单机游戏的运营同样需要跟上时代的脚步。”

——苏飞

Gamebar的副总裁

2012年中国安卓游戏市场规模变化情况



数据来源：易观国际·易观智库·eBI中国互联网商情





微信挑战支付宝

微信的定位不仅是手机社交软件，它喊出了“微信，是一个生活方式”的口号，并且不紧不慢地扩展自己的疆域，每一步都从容有力。现在，生于手机的微信正在挑战PC互联网支付王者——支付宝的地位。支付宝终于有一个像样的对手了，除了现金。

在手机社交领域，微信已经抢走了新浪微博的风头，悄无声息又顺理成章，以至于新浪微博也不声不响地利用技术手段，屏蔽了微信二维码在自家网站的传播。如今，由产品大师张小龙坐镇的微信又推出了支付功能，自新浪微博被阿里巴巴战略投资后，可以称之为同门师兄的支付宝又要面临微信的挑战。

曾经，支付宝“找不到竞争对手”，它的负责人不止一次对媒体表示“支付宝最大的对手是现金”。但微信是一个不容小觑的对手，它跟支付宝并未生于同一个时代，它没有经验，也无需背负历史。微信总是不慌不忙，对人性的把握在移动互联网领域一时难有人能及，它就是能做出比其他产品好用的功能，让对手没辙，有劲使不出。当然，微信要挑战的对手也足够强大，创新力十足。这可能是一次移动互联网产品的巅峰对决，但愿这一次它们比拼的是谁能更快、更好地帮用户解决手机支付问题。

微信支付

8月初，腾讯推出了微信的重要版本5.0，一时间伴随而来的“打飞机”迅速成为互联网热词。在这个版本的几大新增功能里，微信支付当时隐藏得很深，只有在公众号内购买服务时才能激活。经过最近一次小版本更新，在适配iOS 7的同时，微信把“我的银行卡”放在了更重要的显性位置。

在此之前，或许大家已经发现在网上购物时，一些网站在结账页面的支付方式中增加了“微信支付”的选项，比如腾讯旗下的网上商城易迅网和国内最大的视频网站优酷的会员充值页面。微信绑定银行卡之后，扫码支付的流程甚至比“支付宝一键支付”更简单，效率也更高。事实上，支付宝还是有很高使用门槛的，光导入证书和安装插件这两件事就能吓跑很多普通用户。微信的用户基数更大，手机代表的移动互联网是一个比PC互联网更大的市场。我们已经观察到人们注意力的转移，在手机上能做的

事情越来越多，它就是手边的微型电脑，人们使用这台电脑未必会延续PC的习惯，更何况还有很多人从未拥有过属于自己的PC。

除了扫码支付，微信支付现在还可以用来购买微信内的表情贴图以及公众号中的付费服务项目。另外，尽管目前它只有话费充值这一个生活服务类项目，但相信不久就会得到拓展，就像支付宝一路走来那样。北京的很多地铁站和高校等场所目前正在部署友宝的自动售货机，这是微信目前仅有的几个线下扫码支付设备，如果手机3G网络连接顺畅，使用微信支付的流程就足够简单。前些日子，友宝的促销活动“微信1元购”吸引了不少微信支付初始用户。

听起来很棒，但如果仅有这些，微信是不足以挑战支付宝的。不妨再看一个“印美图”的例子，它是一台基于微信的智能照片打印终端，首先扫码关注“印美图”的公众账号（或者绑定印美图到任意一个公众账号），然后给它发送一张照片，输入消费码就能快速打印一张LOMO风格的卡片。目前，该设备主要的用途仍是厂商的品牌推广工具，输入消费码的过程如果变成微信支付，那么印美图就是一台智能打印终端。如果未来的趋势是有越来越多的自动化服务，那么微信作为一个信息和数据的I/O平台，将拥有包括支付宝在内的其他产品难以企及的优势。

支付宝的应对

今年1月，支付宝的无线化走向“无线支付宝”，正式更名为“支付宝钱包”，声波支付技术同时首次亮相。10月，支付宝钱包增加了公众服务，首批入驻的是各大银行和电信运营商，同时支付宝还为声波支付增加离线支付功能。这两部分分别实现了真正的手机支付宝产品定位和堵截微信公众账号的任务，现在看来成效还不错。

回顾PC互联网的网购兴起时代，正是支付宝的“第三方支付”模式解决了很多人对个人财产安全的担忧。可以说，安全是在线交易的根基，在手机上就更是如此。调查数据显示，超过一半的智能手机用户不使用任何锁屏密码等安全措施。针对这一点，微信现在选择与保险公司合作的方式增加用户的支付安全感，让用户放心绑定自己的银行卡。在安全问题上，微信不会轻易犯错。一个简单的例子是如果用户忘记了支付密码，需要重新绑定银行卡，而不能通过电话、邮件等手段找回。与支付宝相比，微信支付所覆盖的生活服务领域几乎为0，能否在不断增加“支付场景”的情况下继续保持微信的简单快捷，是微信要考虑的问题。而对于支付宝来说，现在的劣势是“支付宝钱包”本身的装机量还远达不到微信的量级。

结论

作为一项基础的服务，手机支付领域恐怕很难拥有一家公司，能像支付宝在PC互联网领域的地位一样，除非它可以把电信运营商、手机制造商、操作系统开发商甚至手机芯片制造商同时拉上谈判桌，通过“联盟”的方式形成一个手机支付的通用方式。但一个是新世界的领头羊，一个是旧世界的霸主，微信和支付宝一定会在很长一段时间内形成二虎相争之势。好戏，才刚刚开始。

责任编辑：郝晓茹hao_xiaoru@chip.cn

收稿日期：2013-10-24

声音



在以前我做技术写程序的时候，对于一个软件来说，它不管系统有多复杂，核心的组成结构都可以抽象为两个元素：对象、消息。不管一个多么复杂的系统都是由很多对象组成，而这些对象的通信是通过消息来完成的。

——张小龙

微信负责人、腾讯集团高级副总裁



支付宝的对手只有一个，就是我们手中的现金。我们的终极目标是消灭你们身上的真实钱包，只用一个手机就可以行走天下。

——樊治铭

支付宝负责人

阿里金融集团国内事业群总裁

微信支付目前支持绑定和使用以下银行卡

银行	储蓄卡（借记卡）	信用卡（贷记卡）
中国银行	暂不支持	支持
招商银行	支持	支持
建设银行	支持	支持
光大银行	支持	支持
中信银行	支持	支持
工商银行	暂不支持	支持
农业银行	支持	支持
广发银行	支持	支持
平安银行	暂不支持	支持
深发展银行	暂不支持	支持
兴业银行	支持	支持
宁波银行	暂不支持	支持

短信杀手WhatsApp

移动聊天工具WhatsApp

几乎每个人都在用即时通信软件，然而出品即时通信软件WhatsApp的公司却比NSA（国家安全局）更加神秘，这个公司甚至从没有提供过创始人的官方照片。

每天用户使用WhatsApp发出的信息是

110亿条

接收的信息是

200亿条

之所以这两个数据不匹配，是因为有些用户使用了**群聊**功能。

在全世界范围内每天通过**消息服务**发送的信息有

410亿条

其中只有

200亿条

信息是通过传统的**短信**方式发送的。

超过

1亿部

运行Android**系统**的设备使用了WhatsApp。

软件名称WhatsApp是一个

双关语

“**什么**”和“**应用**”。

通过WhatsApp，**文本、照片、视频和音频文件**以及GPS**信息**都可以与他人

共享

电信公司每年能够通过人们的**短信交流**赚取

1 200亿美元

自2009年以来，网络运营商的**短信营业额**每年下降约

20%

Google希望以10亿美元**收购**WhatsApp，但WhatsApp已经拒绝了这一意向（截至发稿时）。

WhatsApp有3亿**活跃用户**（截至2013年8月），这甚至比Twitter的活跃用户还多。

两位雅虎的前工程师**布莱恩·埃克顿**（Brian Acton）和**简·库姆**（Jan Koum）是WhatsApp的创始人

2012年，在德国，用户通过苹果应用程序商店（App Store）**购买**WhatsApp达

400万次

位于美国加州山景城的WhatsApp公司拥有

40名

员工。

最近的一项调查显示，被调查的德国人中有超过

75%

的人知道WhatsApp。

诺基亚

Asha 210

是今年市场上**第一款预装**WhatsApp的手机。

创始人之一简•库姆说，WhatsApp的营业额目标是每年从**每个用户**那收取

1美元

在德国，用户仅在2012年就从Google Play Store上**下载**了

1 900万次

的WhatsApp。

几乎有20%的德国人使用WhatsApp。

据估计，WhatsApp的**年营业额**约为

1亿美元

从今年7月份开始，iOS设备也可以**免费**下载WhatsApp了。

WhatsApp的发言人说，该公司在开发出一个简单的**付费版本**之前将一直提供**免费**应用。

在 iPhone 上也能看 CHIP 新电脑

交互酷炫 随心分享 前沿资讯 趋势前瞻

新闻

评测

专题

应用

科技



App Store 供应

前往 App Store 搜索“CHIP 新电脑”或扫描右侧二维码即可下载可运行于 iPhone 和 iPad。

iPhone & iPad 版

Apple、Apple 商标以及 iPhone 是 Apple Inc. 的商标，注册于美国和其它国家。App Store 是 Apple Inc. 的服务商标。



私人健身教练

除了在健身房聘请健身教练之外，适当的设备加软件也同样可以充当我们的私人健身教练。下面CHIP将告诉大家，什么样的设备和软件适合充当私人健身教练，它们又能够为我们做些什么。

想精力充沛吗？想减少体重吗？健身计划可以帮助我们实现这些目标，但是这需要做出一定的牺牲。首先我们需要放弃零食和甜食，放弃周末大睡懒觉的习惯，改为骑山地自行车旅行或者徒步旅行。同时，还需要远离诸如烧烤派对、酒吧聚会之类的社交活动。要坚持做到这一切有一定的困难，因而，绝大部分人无法完成健身计划，无法实现体重控制等目标。为此，CHIP的一个编辑决定尝试控制饮食和制定健身计划，同时测试一下各种健身应用程序和相关的设备。经过4个月的尝试，结果令人满意，首先CHIP的这名编辑体重降低了35kg，其次健身应用程序与相关设备的测试也获得了圆满的结果。

测试中我们试用的每一个应用程序都可以制定清晰的目标并满足有不同健身目的用户的需求，这些应用程序大部分可以与一些健身设备配合使用，收集和整理用户的健身数据，再将这些数据通过健身网站、社交网站等互联网站点做进一步的分析，并与用户的好友分享。通常，在漫长的健身计划中每一天的成果并不明显，健身秤、计步器、心率计和GPS手表等价格不菲的健身设备能够一定程度地激励我们继续坚持下去，而发布在社交网站上的健身计划与健身数据，能够让我们与其他健身爱好者实现互动，进而产生巨大的动力，同时也在我们试图放弃的时候产生很大的压力。

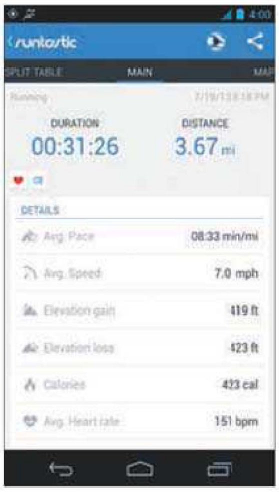
全方位的健身支持

Fitbit提供应用程序和小工具，可以为我们提供全方位的健身支持。分析健康数据的智能秤和运动跟踪的设备，几乎可以应用于所有的健身活动。最新产品Flex不仅可以记录我们的活动并在必要时进行提示，甚至还可以监视我们的睡眠情况。然而，Fitbit的全方位支持也有失败的时候，例如当我们骑自行车、进行仰卧起坐等力量训练时，暂时找不到适当的设备可以帮助我们。不过，对于初级健身用户来说，毫无疑问Fitbit仍然是不错的选择。

产品： Fitbit（多种设备）
功能： 智能秤、跟踪设备、应用程序
语言： 英文
价格（约）： 1 300元（Aria Wi-Fi Smart Scale智能秤）/750元（Flex）/免费（应用程序）
系统： Android/iOS







程序： Runtastic PRO跑步和健身
功能： 健身教练
语言： 中文/英文
价格（约）： 18.29元
系统： Android/iOS

理想组合

将MyfitnessPal与Runtastic账户连接起来，所有Runtastic应用程序获取到的运动数据将自动输入到MyfitnessPal的热量日记中。这不仅适用于Runtastic的跑步和健身应用程序，而且适用于所有的Runtastic应用程序，例如仰卧起坐、俯卧撑或骑自行车等应用。组合两者的系统将能够全面地为我们的健身计划提供支持，此外，Runtastic的跑步记录器程序还可以从Withings健身秤中导入我们的体重数据。

程序： MyfitnessPal
功能： 热量计
语言： 英文
价格： 免费
系统： Android/iOS



Just Do It

很长一段时间以来Just Do It（只管做）是耐克的口号，在Nike+设备和应用程序上面这一口号同样适用。只要掌握基本的英语阅读能力，使用Nike+进行锻炼将是很轻松的事情。首先我们必须加入Nike+社区，这里有许多的示范视频可供学习正确的锻炼方法。与健身房不同，事实上在缺乏教练的情况下，健身爱好者错误的练习姿势很可能得不到应有的锻炼效果，甚至导致严重的人身伤害，而耐克通过这些视频培训课程，很好地解决了这一问题。

产品： Nike+（多种产品）
功能： 锻炼教练
语言： 中文/英语
价格（约）： 1 200元（Nike+GPS运动腕表）/免费（应用程序）
系统： Android/iOS







额外的音乐能量

摩托罗拉手表和耳机的组合，通过音乐为运动爱好者注入额外的能量。该设备可以区分跑步、散步、骑自行车和其他一些运动项目，喜欢音乐的用户可以预先选定歌曲，安排运动过程中以及最后冲刺时的音乐。用户还可以下载新的天气软件用于规划运动路线，当然，这款产品本身是防水的，并不惧怕恶劣的天气。

产品： 摩托罗拉MOTOACTV+SF600耳机
功能： 运动激励
语言： 英文
价格（约）： 1 800元
系统： Android/专有系统

全面跟踪

Jawbone试图全面地收集用户所有的健康数据，从体能到精神状态皆可通过数字展现。硅胶腕带可以收集运动、悠闲乃至不同睡眠阶段的数据，但是该设备需要手动连接智能手机传输数据，并且在Android手机上仍存在不少问题，只有在iPhone上才有比较完善的功能。

产品： Jawbone
功能： 健身和健康跟踪
语言： 中文/英文
价格（约）： 1 200元
系统： Android/iOS





GPS手表一家亲

佳明公司的健身手表与运动爱好者经常谈及的Suunto GPS手表非常相似，不同的是它配有胸带和心率计，而Suunto GPS则需要另外购买这些配件。此类专业的运动腕表通常不需要依赖智能手机，可以独立进行工作，但是要在手表那么小的屏幕上分析运动路线当然是不现实的，数据分析之类的工作仍然需要通过智能手机或者电脑进行操作。

产品： 佳明 Forerunner 610/Fit
功能： 健身教练
语言： 英文
价格（约）： 2 280元（手表）/免费（应用程序）
系统： Android/专有系统





穿着感应器

传统的心率计胸带在运动时有一定的不良影响。首先，运动过程中出汗是必然的，湿漉漉的胸带很难与舒适联系在一起，其次，胸带影响部分肩部和胸部的动作，部分人使用胸带甚至会感到胸闷和憋气（例如笔者），这往往会导致无法正确地执行健身计划。要解决这个问题，可以穿着GOW的智能T恤，由于传感器集成在衣服上，发送单元固定在衣服外面，因此，它能够最大程度地减少对运动者的不良影响。不过，遗憾的是智能T恤暂时只能够与三星和iPhone的手机一同工作。

产品： 智能T恤
功能： 传感器衬衫（心率计）
语言： 英语
价格（约）： 800元（T恤、应用程序、服务套装）/400元（T恤）
系统： Android/iOS



通用的心率带

Wahoo心率带采用ANT+格式传输心率数据，ANT+是一个通用的标准，因而，它可以兼容许多接收设备，例如支持该标准的佳明和Suunto GPS健身手表。除了兼容性更强以外，ANT+标准通过一个特别的节能技术，还可以使心率带上的CR2032电池更换的频率更低。而如果希望通过手机直接操作ANT+标准设备，则需要一个特殊的ANT+接收器，目前，该接收器仅适用于Android手机，通过USB端口连接进行工作。

产品： Wahoo Fitness Blue HR
功能： 心率带
语言： 英文
价格（约）： 500元
系统： Android/iOS



完整的分析

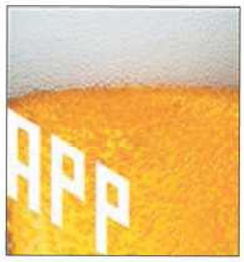
使用Withings智能健康分析仪，我们可以收集所有家庭成员的健康数据并上传到Withings的网站上，健康分析仪最多可以为8个不同的用户服务。将它放在卧室里时，它还可以监控室内空气质量，并分析我们的睡眠质量。而Withings独特的心率计可以随身携带，获取用户一整天的健康数据，并将数据提交到Withings的网站上。通过网站可以创建一个健康和健身相结合的完整分析结果。如果有必要的话，甚至可以将血压的测量值也包括在内。

产品名称： Withings智能健康分析仪/心率计
功能： 健康秤+健身追踪器
语言： 英文
价格（约）： 920元（智能健康分析仪）/817元（心率计）
系统： Android/iOS





跑步、游泳、骑自行车等



有超过1 000个应用程序的Suunto GPS手表是一个真正的全能健身设备，但是它并不用连接到我们的手机上工作。该设备有许多有趣的应用程序，个人最喜欢的一个是在锻炼过程中显示可以获得多少啤酒奖励的应用程序。其他应用程序有的可以创建虚拟的对手，通过竞争鼓励用户使其有更佳的表现。总之，对于希望通过跑步、游泳、骑自行车进行锻炼的用户来说，Suunto GPS手表是一个正确的选择。

产品： Suunto Ambit2 S
功能： GPS手表
语言： 英文
价格（约）： 6 000元（单表）
系统： 专有系统



责任编辑：金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2013-10-19



2014年的汽车

在本文中CHIP将为大家介绍2014年汽车的新趋势，新产品将变得更具互动性：德国国际汽车展览会（IAA）中各主要厂商无不专注于多媒体智能手机相关的应用、智能通信技术以及新的驱动系统。

放弃传统的汽车音响系统吧！在2014年秋季各汽车制造商将要推出的车型上，我们可以把智能手机连接到车上，收听网络收音机、播放我们自己喜爱的歌曲以及音乐流媒体。新的信息娱乐系统可以通过方向盘和仪表盘上的触摸屏控制，驾驶员与旁边的乘客都可以轻松地进行操作。智能手机早已不再仅仅是一个娱乐中心，许多驾驶员会使用智能手机进行导航，因此，导航系统制造商都试图通过新的功能，例如抬头显示器和豪华的多媒体功能，为车载导航系统注入新的生命力。

目前，许多汽车技术的创新都基于一个想法：汽车在行驶的过程中，应该能够检测周围的环境，并与其他人或交通工具互动。例如，汽车通过车顶的天线和传感器分析目前的交通状况，并根据分析的结果自动进行调整，而不是完全依赖于司机。智能系统将在交通拥堵和事故多发地区自动提醒其他车辆，并为驾驶员显示接下来的交通信号灯与其他的路况信息，在检测到迎面而来的车辆时自动调节远光灯，在转弯前自动调整车灯的角度。

除此之外，一些受到市场广泛关注的全电动汽车及更先进的混合动力驱动系统也将在2014年开始正式销售，理想的情况下，未来所有的汽车都应该采用电力驱动，但要实现这一梦想仍然还有很长的路要走。

信息娱乐

趋势：手机作为中心枢纽

与智能手机连接之后，汽车制造商的信息娱乐系统将能够集网络热点、应用程序和计算工具于一身，并能够通过方向盘上的控制器操作智能手机，手机将可以通过感应方式实现无线充电。此外，许多新车型将配备较大的触控屏幕。



宝马ConnectedDrive

宝马信息娱乐系统的新服务：本地和流媒体音乐。

价格：免费

可用时间：销售中



欧宝Intellilink：车载语音控制系统

欧宝在全新的微型城市车Adam中加入了可以整合苹果声控个人助理Siri的功能，通过Siri，我们可以使用语音操作智能手机和信息娱乐系统。不过，使用该功能前首先必须通过蓝牙系统连接一部支持Siri的iPhone或iPad，然后通过方向盘上的按键激活声控个人助理的功能。除了欧宝，现代、宝马和雪佛兰未来也打算推出类似的功能，与此同时，苹果公司已经在2013年6月初推出了一个名为"iOS in the car"的概念，支持车商把导航系统整合到车载系统中。

价格：约2 000元

可用时间：销售中



阿尔派INE-W977BT：豪华多媒体导航

如果对车载电脑不满意，那么用奢华的阿尔派INE-W977BT来替换它将是一个不错的选择。这个7英寸的平板电脑，集多媒体娱乐和导航系统于一身，配备了800×480分辨率的触控屏幕，该屏幕可以被垂直分为两部分，靠近司机的一侧可以显示导航信息，而另一侧显示音乐播放程序或者DVD播放器的控制界面。此外，该设备最多可以通过蓝牙连接5部智能手机，能够通过车内的接口连接平板电脑，将其作为外部显示器使用，并可以通过方向盘进行控制。

价格：约1万元

可用时间：销售中



奥迪Q7：车内的3D音频体验

奥迪与Bang & Olufsen合作为新款Q7设计了一个完善的音响系统，奥迪将通过24个扬声器，在车内实现3D音效，让驾驶者有如身在音乐厅的感觉。而实现这一效果所需的应用软件将由德国的弗劳恩霍夫研究所负责开发。除了强大的3D音效以外，该音响系统在2D模式下也能够提供出色的声效（1 800W），并且可以连接收音机、MP3播放机、智能手机和CD播放机等设备。除了Q7以外，未来A6、A7和A8车型也将配备该系统。

价格：未知

可用时间：2014年



佳明抬头显示器：挡风玻璃上的导航信息

目前，纯导航系统处于一个艰难的时期，因为市场上几乎所有的智能手机都能够提供导航功能。因此，佳明公司正试图开拓新的技术，在新的导航系统上配备抬头显示器。

该导航系统的地图和指示将直接显示在挡风玻璃上，不需要一个单独的显示器。因此，该系统可以被直接安装在驾驶员的前方，驾驶员不再需要将头转向一侧观察导航信息。不过，抬头显示器需要通过蓝牙连接一部安装了佳明导航程序的智能手机以提供导航信息。

价格：约1 250元

可用时间：销售中

电动汽车



Scrooser：电动滑板车新概念

德国启动一个名为Scrooser的电动滑板车项目，这种车的电动马达和骑手的蹬踏动作都可以驱动该车并为其加速，它最高可以实现15km/h的行驶速度，但是爬坡时速度最多只有6km/h。Scrooser的电机功率为1 000W，电池充满电需要3h。另外，Scrooser还配备了供夜间使用的照明灯。目前该产品仍处于概念阶段，但是很快将会开始批量生产，因为开发商已经为此募集到了18万欧元的资金。

价格：约3.33万元

可用时间：未知

趋势：新的收费概念

电动车可以有效地防止运输设备在道路上排放有害气体，但发展电动车首先要解决的最大障碍是电池的充电问题。目前，充电麻烦和充电时间过长是主要的问题。而电动汽车市场的先驱之一特斯拉最近提出了一个新的方案，那就是一个可以在90s的时间内为电动车更换电池的E-CAR电池交换系统，预计每次更换收费约为60美元。与此同时，特斯拉还开发了一个快速充电站，汽车充电30min就可以行驶300km。





特斯拉Model S

创造单次充电行驶500km纪录的电动轿车。

价格：约60万元起

可用时间：销售中



宝马i3：增程版续航里程300km

宝马将推出首款全电动汽车i3，8块电池驱动的发动机可以提供170匹马力，电池可以单独更换，在快速充电站只需半小时即可充到电池容量的80%。不过，如果在家中充电，则可能会需要数天。全电动版i3行驶里程只有130km，为此，宝马公司另外提供了一款配备双缸发动机的增程版，其续航里程高达300km。与其竞争对手不同，宝马i3的电池将随车销售，并不提供租用服务，不过，宝马给出了可以行驶10万公里的保证。

价格：约30万元

可用时间：2013年11月



保时捷918 Spyder：插电式混合动力超级跑车

当一个500匹马力的V8发动机和两个218匹马力的电动发动机相结合时结果会怎样？保时捷918 Spyder就拥有这样结合的动力系统，这是一个性能强大的车型，每百公里只需要消耗约3L的燃油。而在全电力模式下，放置在前轴和后轴的电动发动机配合充满电的电池，最多可以行驶25km，最高时速为150km/h。并且，如果需要的话，可启动8缸燃油发动机，提供更大的动力。在一个标准的家用电源插座上，只需4h，即可为6.8kW的电池充满电。

价格：约625万元

可用时间：2013年年底



UPS P80E：派送包裹的电动车

为了实现更环保的包裹派送服务，德国UPS邮政服务目前使用的2 600辆汽车皆以沼气作为替代能源，并且该公司位于德国卡尔斯鲁厄的分公司正在测试7辆P80E电动卡车。其中一半配备了直接驱动系统，无需变速箱即可运转，这将使汽车更安静、更轻便。对于在住宅区派送包裹的车辆来说，这两点尤其重要。自2010年11月份起，UPS公司已在德国南部的分公司部署了改装的环保电动卡车，试点运行的结果使UPS决定在卡尔斯鲁厄进行规模较大的测试。

价格：不详

可用时间：已使用

智能系统

趋势：自主汽车

下一代的汽车，车辆之间的自动通信将得到改善，它们将能够检测各种危险并警告驾驶员，在某些情况下，甚至还能够自动帮助驾驶员。我们相信，在2015年，智能汽车系统的灯光自动调节功能和自动紧急呼叫功能将可以帮助成千上万的人，提高他们的驾驶安全性。





沃尔沃XC 90

传感器能在夜间识别行人并减速，或者引导车辆转向。

价格：约35万元起

可用时间：2014年



奥迪A8：矩阵头灯自动调节远光灯

奥迪已经开发出了能够调节光线的智能大灯，可以在侦测到迎面而来的车辆时自动调节远光灯为近光灯，确保不会影响迎面而来的车辆并让驾驶员可以看清自己的车道。奥迪的前大灯包括5个LED灯组，每组5个LED，可以单独通过软件控制。另外，智能大灯还能够自动在转弯之前，预先调整大灯的照射角度，在车速超过60km/h且没有检测到迎面而来的车辆时，自动开启全部灯组，确保能见度可达到300m。

价格：未知

可用时间：2014年

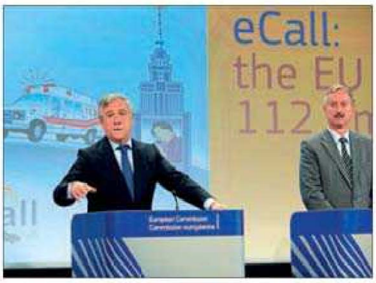


新奔驰S级：Car-to-X通信系统

奔驰是第一个装备Car-to-X通信系统的制造商，它们将在其新的S级奔驰上装备Car-to-X通信系统。通过这个系统，车辆能够在堵车或事故现场，将相关的信息发送给驾驶者。通信系统将通过智能手机控制，通过一个新的Drive-Kit-Plus接口和车载电脑相连，并通过一个应用程序收集所有的信息。根据戴姆勒公司的介绍，Car-to-X通信系统每月大约只产生2MB的数据流量，因而，用户不需要过分担心数据流量费用的问题。

价格：约5 800元（改装）

可用时间：2013年年底



紧急呼叫：按一个按钮快速求救

欧盟拟规定汽车制造商应该在它们的汽车中安装自动紧急呼叫系统eCall，并预期每年将会因此保护2 500人的生命。在汽车发生严重事故时，该系统会自动提供位置信息并自动建立112电话连接。

另外，该系统还可以通过手动按钮触发。

目前，欧洲仅有约0.7%的车辆安装了eCall系统，因此，欧盟希望能够加快安装的速度，希望在发生事故时能够提高驾驶员与乘客的生存机会。

价格：约850元

可用时间：2015年



马自达3：前方仪表板显示更多信息

马自达在其新款马自达3中设计了更多的显示模式，除了传统方向盘后仪表板中的转速表之外，马自达3中其他的一些信息，例如速度，也将显示在方向盘上方一个作为抬头显示器的有机玻璃板中。此外，在仪表盘上方的中央还有一个7英寸的触控平板电脑，用于控制信息娱乐系统，例如广播和导航系统，其设计理念类似于A级奔驰。

价格：约15万元起

可用时间：2013年年底

责任编辑：金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2013-10-23

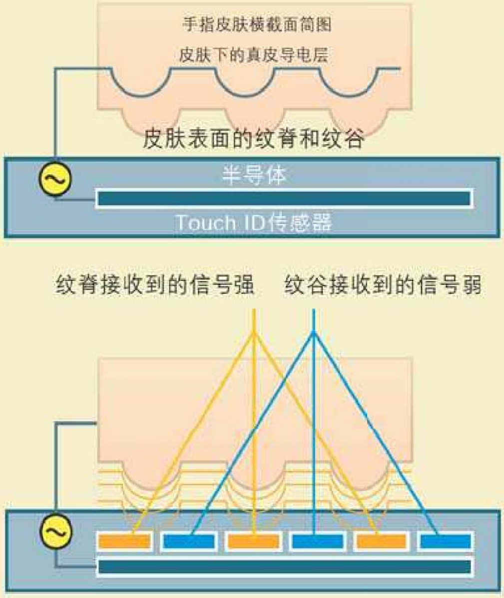
iPhone如何知道你的指纹

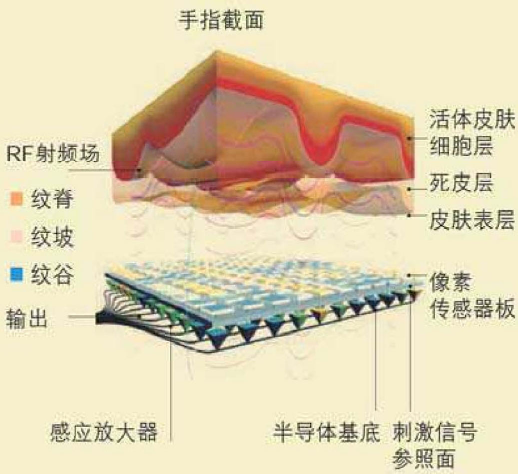


指纹识别技术主要涉及3个步骤：读取指纹图象、提取特征和匹配识别。苹果在iPhone 5s上采用的指纹识别技术来自AuthenTec，该公司的独门绝技是利用射频传感器直接读取真皮层的指纹，不会像光学、热学和电容传感器一样受到干性皮肤、油性皮肤、皮肤磨损、皮肤结茧甚至轻微脏污的影响。它是怎么做到的？

指纹读取



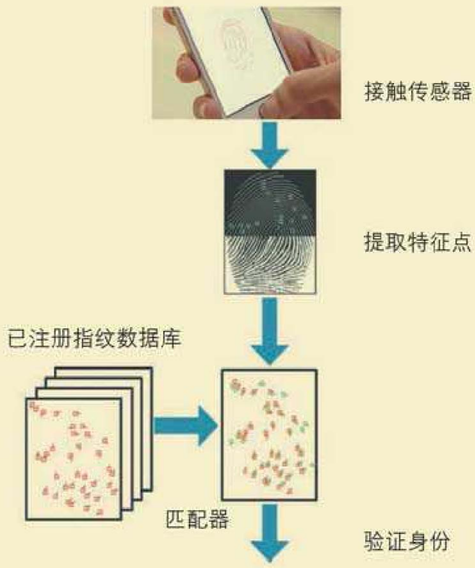




提取指纹特征数据



指纹比对和验证



微型指纹识别芯片对比						
	代表设备	传感器成本	易用性	精确性	前面板大小	接口带宽
触摸式传感器	苹果iPhone 5s	较低	最佳	最佳	较小	低
滑动式传感器	ThinkPad笔记本电脑	最低	良好	良好	最小	高

Touch ID:
指纹识别的原理

苹果并非多指触控技术的开创者，但却是让该技术真正大规模惠及大众的最重要推手。在iPhone 5s的指纹识别技术上，苹果又一次做到了它最擅长的事——让用户享受新技术。

指纹有两个重要特征，一个是两根不同手指的指纹纹脊样式不同，另一个是手指的指纹纹脊样式终生不变。这个19世纪初的研究成果是指纹在罪犯鉴别中被正式采用的理论基础。可以说指纹是天然的人体生物密码，科研人员已经花了很长时间探索以指纹为核心的身份验证系统。生活中比较常见的场合包括指纹门禁和考勤系统。

在电子设备上，10年前就已经有很多主打商业用途的笔记本电脑配备了指纹扫描器。手机方面，2011年摩托罗拉在Atrix 4G手机上采用了指纹扫描器，可以实现开机解锁。HTC也于近期推出了一款集成指纹扫描器的大屏手机HTC One max。这两款手机都将指纹识别模块安排在机身背部，需要滑动手指进行操作。Atrix 4G很有创意地将电源键与扫描模块整合在一起，按下电源键之后滑动手指即可解锁屏幕。One max特意将电源键设计到机身右侧，引导用户用大拇指按电源键，而后通过滑动食指解锁。该手机设计上的硬伤在于相机镜头和指纹识别模块距离很近，每次扫描指纹之前都可能弄脏镜头保护玻璃。Atrix 4G的设计谈不上糟糕，但与iPhone 5s相比就能看出，摩托罗拉和HTC在对用户体验的把握上，与苹果完全不在一个段位。

苹果在iPhone 5s上采用的指纹识别技术来自AuthenTec。2012年6月，苹果收购了这家公司。在被苹果收购之前，AuthenTec是全球最大的指纹识别芯片供应商，拥有名为TurePrint的专利技术，可以读取皮肤表皮之下的真皮层信息。按照AuthenTec的说法，真正的指纹藏在真皮层。包括ThinkPad在内的主流商务笔记本电脑都采用了该公司的技术。

全球从事指纹识别研究的机构和公司众多，新技术和实现方式层出不穷。在获得指纹图像的方式中，主流的包括光学传感器、热传感器和电容传感器，它们无一例外地利用了皮肤表层纹脊和纹谷（空气层）对信号的不同反应来获取指纹图像。AuthenTec的独门绝技是利用射频传感器直接读取真皮层的指纹，这样不仅能生成更精准的指纹图像，而且不会像以上3种技术一样受到干性皮肤、油性皮肤、皮肤磨损、皮肤结茧甚至轻微脏污的影响。它是怎么做到的呢？

首先，我们来到微观世界，回顾一下皮肤的结构（见左图）。皮肤的最外层是死皮层，导电性差，可以认为是一种介电质（可被电极化的绝缘体）。在死皮层与真皮层的交界处，就是真皮层发生角质化的地方，这个区域是有水分可以导电的。芯片上的信号生成器在手指和相连的半导体之间施加一个微弱的RF射频信号，导电的钢圈（在Home键周围）将RF射频信号与表皮下的导电层（真正的指纹）进行耦合。然后手指和芯片之间的射频场（RF Field）会将皮肤导电层的信号“传递”到像素感应器，每个像素感应器就像微型天线一样获得电压，纹脊部分获得的电压强，纹谷部分获得的电压弱。强弱不同的信号经过进一步的处理，就可以得到指纹图像。

通常得到的指纹图像是灰度图。接下来将灰度图转化成便于计算机处理的二进制图像，提取指纹的特征。首先，Touch ID芯片会根据3种基本指纹类型（弧形纹、箕形纹或斗形纹）将指纹分类，然后提取指纹纹路中的特征点：包括纹路的起点、终点、分叉点和毛孔的位置等。最后将该手指的特征点数据加密之后保存为数学表达式。通过指纹识别进行身份验证的过程就是再次执行以上过程，然后将获得的指纹与已经注册的指纹数据进行比对，以确定是否匹配并解锁iPhone。

以上过程都发生在0.5s之内。以解锁手机功能来讲，苹果最具创造性的地方是把传感器放置到“用户与iPhone自然而然频频接触的地方”——Home键中，在丝毫不影响易用性的情况下，赋予iPhone用户不错的安全体验。现在，在App Store购买应用变得轻而易举，轻触Home键即可通过指纹来确认，免去密码输入的烦恼。但Touch ID的潜力显然不止于此，它不仅能用于其他需要身份验证的场合，而且也能与触摸屏的手势结合起来，实现让人意想不到的操作体验。

责任编辑：郝晓茹hao_xiaoru@chip.cn

收稿日期：2013-10-25

新TFT的优点

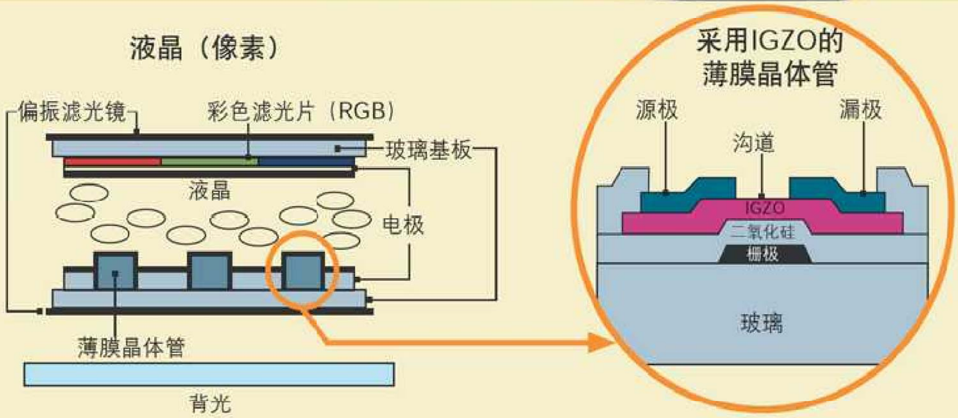


华硕PQ321QE
IGZO显示器、4K分辨率

铟镓锌氧化物（IGZO）是一种可以提高显示晶体管传导性和降低漏电流的材料，它除了能够降低功耗以外，还可以使晶体管更高效和以较低的刷新率工作。换句话说，使用这种材料的显示屏可以拥有更高的像素密度以及更低的功耗。下面，CHIP将告诉大家这种新的显示晶体管材料为何能够产生如此大的影响。

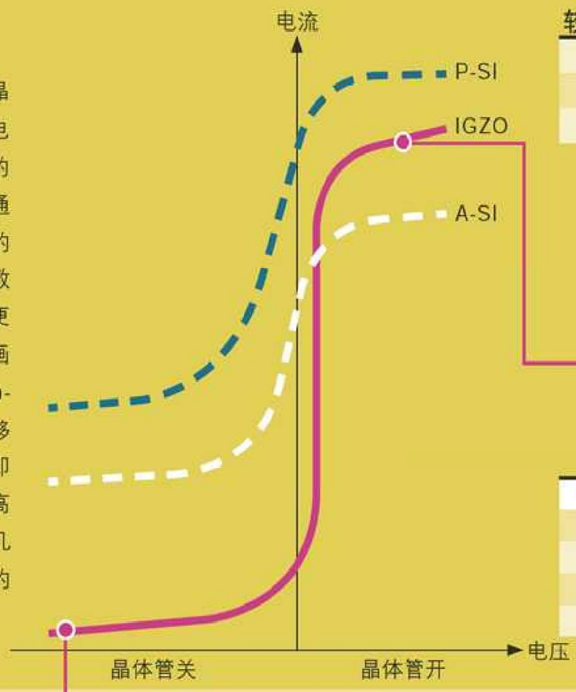
液晶显示屏

液晶显示屏（LCD）像素的透光率由薄膜晶体管（TFT）控制，传统的晶体管中电子从源极流到漏极的沟道采用硅作为材料，而IGZO将取代它。



功率曲线

IGZO比当前使用的非晶硅（α-Si）材料具有更高的电子迁移率，这意味着在相同的电压下，可以有更多的电流通过。因此，每一个像素对应的晶体管可以做得更小，相同数量的像素可以被封装在一个更小的显示屏上，而不会影响画面的亮度。结晶的多晶硅（p-Si）将具有更高的电子迁移率，但是它将会导致晶体管即使在关闭的情况下，也有较高的漏电流。相比之下，IGZO几乎没有漏电流，因此，可以节约能源和保护移动设备的电池。



较高的电子迁移率

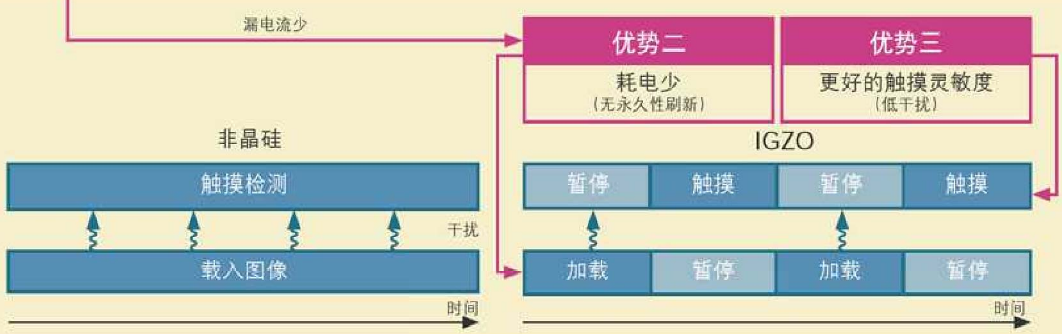
P-SI	多晶硅	10 000mm²/Vs
IGZO	铟镓锌氧化物	5 000mm²/Vs
A-SI	非晶硅	100mm²/Vs



笔记本电脑	富士通UH 572	富士通UH 90
显示技术	非晶硅	IGZO
显示尺寸	13.3英寸	14英寸
分辨率	1366×768	3200×1800
像素密度	117.8ppi	267ppi

移动应用

在使用非晶硅薄膜晶体管的情况下，图像需要不断刷新，由于这种晶体管的漏电流较高，所以会对电池的续航时间产生较大影响。此外，电流的流动，妨碍了触摸输入设备的工作，只有IGZO允许暂时停止加载，激活触摸检测。



IGZO：锐利、节能的显示技术

夏普新一代的液晶显示屏技术与其他的技术相比具有明显的优势，非常适合用于移动设备及超高分辨率的4K显示器。

夏普的IGZO（indium gallium zinc oxide）可以说是显示技术的飞跃。今天，通过IGZO面板我们可以获得一个极高分辨率和极佳色彩表现的锐利图像，并且能耗大幅降低。这其中最重要的创新正是这个神秘缩写IGZO背后的含义，它是一种新型薄膜晶体管（TFT）内部的元素：铟镓锌氧化物。传统的TFT显示技术无论是像素密度还是分辨率都已经发展至极限，为此，夏普开发出了这种新技术。目前，采用IGZO的显示屏已经用在一些设备上：夏普SH-06E智能手机，分辨率高达1920×1080像素，像素密度为460ppi（每英寸像素）；台湾制造商BungBungame的Kalos平板电脑，分辨率更是高达2560×1600像素；富士通LIFEBOOK UH90，分辨率破纪录地达到了3200×1800像素；此外，IGZO也被用在4K分辨率（3840×2160）的显示器和电视机上，例如华硕PQ321QE。

这项新技术的优点是显而易见的，以常见的苹果平板电脑为例，如果我们用iPad mini（1024×768）和iPad 4（2048×1536）打开同一个网站，放大查看时iPad mini的文字会很模糊，而采用视网膜（Retina）屏的iPad 4，其文字的显示效果依然会很锐利。虽然iPad 4使用的并不是IGZO技术，而是其竞争对手的LTPS（低温多晶硅）技术，但是两者都同样是用于高解析度屏幕的技术，并且相比之下，IGZO的能耗更小。很明显，iPad mini显示屏所采用的传统非晶硅TFT显示技术已经落后。下面，我们将进一步分析IGZO的技术细节。

每个像素3个晶体管

TFT显示屏的每一个像素都由3个子像素混合，因而，每个像素需要3个晶体管，每一个子像素对应一个薄膜晶体管，通过红色、绿色和蓝色的彩色滤光片呈现出不同的色彩。薄膜晶体管位于背光系统的前方，用于驱动液晶层运动。液晶可以通过结构的改变，控制每一个像素点可以通过的背光量。由于薄膜晶体管并不是完全透明的，因而，它们将需要随着像素密度的增加而缩小，以保持显示屏的通光量。然而，它们不可能无止境地缩小，因为缩小将会导致晶体管的漏电流增加，能耗增大。

传统薄膜晶体管所使用的材料与CPU所使用的晶体管不同，薄膜晶体管的材料是不结晶的非晶硅，硅原子处于无序排列的状态。从大规模生产的角度考虑，价格低廉的非晶硅是理想的选择，然而，相对于晶体硅，非晶硅的电子迁移率急剧降低。不过，对于目前的显示分辨率来说，这并不是最大的问题，毕竟，薄膜晶体管并不涉及什么计算任务，只是简单地切换开关状态，在60Hz刷新频率下，大约每16ms切换一次。

切换晶体管开关状态时，将在栅极施加电压时打开沟道，让电子可以从源极流到漏极。但由非晶硅制成的晶体管，由于硅的电子迁移率较低，所以将需要比较高的电压来打开沟道。而如果采用IGZO作为沟道材料，即使在很低的电压下也能够打开，因为IGZO的电子迁移率比非晶硅要高50倍。另外，多晶硅也可以实现类似的效果，因为其有序的原子结构可以比IGZO拥有更高的电子迁移率。

IGZO像素密度之高无可匹敌

不过，多晶硅无法撼动IGZO的地位，因为多晶硅面临一个巨大的问题，那就是当像素密度高于400ppi时，晶体管需要进一步缩小尺寸。而越小的晶体管，通常意味着越高的漏电流。所谓漏电流，也就是在晶体管关闭的情况下，电子仍然可以流动，这将产生不必要的功耗。其次，漏电流将使晶体管出现意外的操作，导致显示屏图像内容显示异常。而在一个用IGZO作为沟道材料的晶体管中，关闭时几乎没有漏电流，因而，IGZO显示屏的功耗更低，晶体管的尺寸可以做得更小，像素密度可以更高。

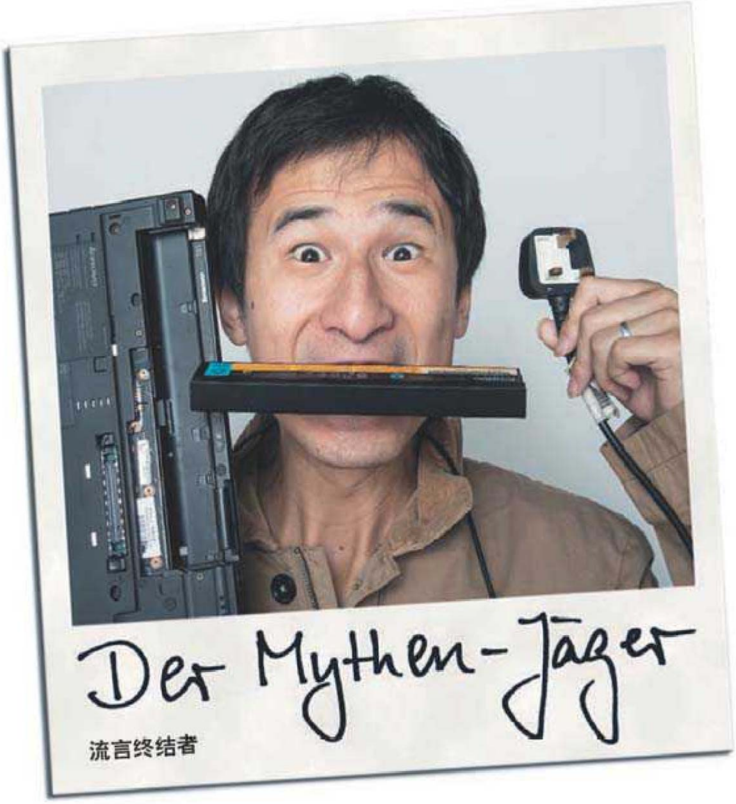
IGZO显示屏在显示静态画面时，只需要极低的屏幕刷新率，传统液晶需要60Hz的刷新率以保证画面的稳定，而根据夏普的介绍，IGZO显示屏可以降低到25Hz。同时，IGZO显示屏处理触控输入会更精确，这是因为传统的显示屏在刷新时产生的电流对触控信号的干扰更多。不过，尽管有这些优势，IGZO显示屏何时才能够真正进入大众市场仍是个未知数。目前，夏普的IGZO显示器只用于利基产品，三星和LG等其他厂商仍然在使用昂贵的LTPS技术。有传言，苹果公司将在2013年年底或2014年开始为产品配备IGZO显示屏，如果传言属实，那么IGZO技术将得到提振，这种新的薄膜晶体管材料漏电流较低，可以有效地延长iPhone和iPad的续航时间。

责任编辑：金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2013-10-18

笔记本电池激活才能用

笔记本电脑电池在使用前需要激活，否则电池容量会减少，续航能力也会打折扣。这种说法正确吗？在本期流言终结者栏目里，CHIP与大家一起寻找答案。



常规论调

新买的笔记本电脑必须充电12h以上并重复进行几次完全的充放电，这样才能使电池完全激活，达到最大容量。由于电池充放电的次数是有限的，所以应该将电池的电量用尽再充。笔记本电脑在连接电源使用时，最好把电池拔下，这样可以减少充电次数从而延长电池寿命。那么，事实真的如此吗？

技术事实

传言的确有真实性的一面，因为确实有一些充电电池需要进行类似的“激活”操作，这就是早期的镍镉充电电池和镍氢充电电池。这些电池在不彻底放电的状态下就再次充电，未完全发生化学反应的氢氧化亚镍会在电极板上产生晶体，阻塞电解液与电极板的接触，造成电池的实际容量下降，从而产生被称为“记忆效应”的现象。因此对于这两种电池来说，对电池完全放电后再充电可以避免记忆效应，防止电池容量下降。

而如今我们笔记本电脑使用的大都是锂离子电池。锂离子电池在开始使用时不需要通过深度充放电来进行激活，因为电池的初始化及测试过程已经在制造电池的时候完成了，没有所谓的“记忆效应”，可以随时充电。另外，锂电池与镍镉、镍氢电池的充放电特性有非常大的区别，过度充放电会对锂电池造成不可逆转的伤害，现在绝大多数笔记本电脑的电源管理都不会让电池过度放电，所以耗尽电量再充电的做法对延长锂电池的寿命而言是不利的。此外，现在笔记本电脑的充电机制已经变得更加智能化，通常只会在电池电量低于95%的时候才会自动进行充电，所以我们平时在外接电源的情况下使用笔记本电脑已经没有必要拔掉电池了。

随着锂电池技术的改进，笔记本电脑电池寿命一般可以达到上千次充放电循环，这里的1个充放电循环是指将电池电量用光然后再充满的过程，在日常随用随充的条件下，锂离子电池的寿命其实会更长。另外电池使用时间延长，也会减少充电循环次数，因此那些电池内置的超极本用户已经不必担忧，因为虽然电池本身就是损耗品，但目前的电池已经可以稳定地工作3~5年，在它出现问题之前，你的电脑也已经该更换了。

锂电池循环寿命测试方法

国标定义：在环境温度20℃±5℃的条件下，以1C充电，当电池端电压达到充电限制（截止）电压4.2V时，改为恒压充电，直到充电电流小于或等于1/20C。停止充电，搁置0.5h~1h，然后以1C电流放电至终止电压2.75V，放电结束后，搁置0.5h~1h，再进行下一个充放电循环，直至连续两次放电时间小于36min，则认为寿命终止。



长期保存电池不需要充满电

如果要长期保存电池，尽量放在干燥低温的环境下并让电池剩余电量在40%左右最为理想。当然，每个月最好要把电池拿出来用一次，既能保证电池良好的保存状态，又不至于让电量完全流失而损坏电池。

储存温度(℃)	40%电量	100%电量
0	98%	94%
25	96%	80%
40	85%	65%
60	75%	60%

锂电池在不同温度下存放一年后剩余电量。

责任编辑：贠鹏yun_peng@chip.cn

收稿日期：2013-10-22



10 关于微软周二补丁日你该知道的件事

10年前，为了降低企业用户安装系统补丁的成本，微软决定在每月的第二个周二给Windows集中打一次补丁，Patch Tuesday由此而来。但这一天之后的首日，也就变成了恶意软件开发者的“黑色星期三”。

1 Patch Tuesday的生日



2003年10月，微软开始推行Patch Tuesday，每月集中给系统进行一次安全漏洞修复。同时，各个公司的IT支持部门也能有机会提前准备，好度过每月最繁忙的一天。

2 补丁的编号方式

以KB开头的几位数字是微软对补丁的编号方式，KB是Knowledge Base（知识库）的简称，指的是该补丁对应的微软知识库中的文章编号。可在http://technet.microsoft.com/zh-cn/security/bulletin查询1998年至今的所有安全补丁详情。

3 漏洞的安全级别

微软通过“重要性”来标识安全更新的重要程度，从高到低分别为严重、重要、推荐。通常这3个级别都是会影响到系统安全及功能稳定的更新补丁。另一种“可选”的补丁则意味着该补丁只是对功能的添减。

4 伤不起的重启



在系统“自动更新”之后的重启是最让人讨厌的，不仅可能打扰正在进行的工作，而且常常还会将关机用时大大延长。正因为如此，很多用户会冒着危险取消“自动更新”。Windows 8系统的设计更人性化，减少了更新后重启的次数。

5 不只是Windows补丁

除了Windows系统外，我们还可以利用Windows Update给微软的其他产品包括Office、Visual Studio和SQL Server等产品安装补丁。预计未来Windows Update将成为应用商店的一个功能，给第三方应用程序提供升级更新服务。

6 冒充微软官方补丁

在国内市场，盗版Windows系统的数量要远远多于正版系统。而盗版用户通常选择360安全卫士、金山卫士等产品给Windows打补丁。这两个用户量最大的第三方产品都有过冒充微软官方补丁、诱导用户安装自家产品的不良记录。

7 Windows XP的“末日”



2014年4月8日，微软将停止对该系统的技术支持。届时，使用该操作系统的用户将可能遭遇到更多的“零日漏洞”的攻击，已经为它打了10多年补丁的微软将“见死不救”。

8 Service Pack大补丁

Service Pack（SP）也是一种Windows更新，通常与先前发行的更新合并在一起，有助于提高Windows的可靠性以及添加对新型硬件的支持。Windows XP有3个SP，Windows 7有1个SP，而Windows 8.1也可以认为是Windows 8 SP1。

9 给补丁打补丁

不止一次，用户在Patch Tuesday安装了微软提供的补丁之后反而遇到了更大的麻烦，包括出现软件崩溃、硬件冲突、蓝屏以及最严重的系统崩溃等问题，微软需要发布新的补丁来修复问题。最糟糕的情况莫过于给补丁的补丁的补丁打补丁。

10 Patch Tuesday的例外



并不是所有补丁或更新都会等到补丁日修复，微软会不定期发布非常紧急的补丁，在定期补丁后14天发布一般紧急的补丁。另外，Windows Defender和Microsoft Security Essentials则会每天更新。

CHIP 35周年



在1978年的时候，电脑还只是一个供爱好者摆弄的玩具，微软也只是刚刚起步的小公司，互联网则仅仅是一个对未来的憧憬。而CHIP却已经横空出世，成为了电脑与网络时代第一本对口的专业杂志。

电脑的性质尚不明朗，这是1978年9月CHIP杂志（德文主刊，下同）的主题。在那个时代，集成2 250个晶体管的处理器已经被认为是新技术的开拓者，比尔·盖茨当时还没有开始打造Windows 1.0，而德国已经推出了第一本面向电子电器爱好者的杂志，那就是CHIP。CHIP杂志第一期的封面上是一台电脑的图片，现在看起来非常老旧，然而这张照片具有象征性意义，因为CHIP最终蜕变成了一本成功的电脑杂志。今天，CHIP杂志已经出版了400期，每个月有超过100万的人在读CHIP杂志。虽然电脑网络相关的技术已经变得面目全非，但是用户关心的问题仍然是相似的。早在第一期，CHIP杂志就已经对当时的4种处理器以及处理器的指令代码进行了测试和比较，而最终选出的获胜者也就是后来大卖的Commodore。

80年代：个人电脑

仅仅两年，CHIP的读者数量就已经突破了5万大关，一年后，杂志改版变身为“微电脑杂志”。该杂志完美地契合了这个电脑正逐渐走进千家万户的时代，这时电脑已经成为了大众的消费产品，特别是运行微软Windows的IBM电脑（原属于IBM，现该品牌已被联想收购），它使个人电脑成为一个家喻户晓的商品，同时，市场上还有一个强有力的竞争者Apple II。至于其他的竞争对手，例如之前大卖的Commodore 64和Atari 400之类的品牌，大部分都已经消失。

1978年，各种电脑组件的性能和技术正快速地发展着，显示器分辨率开始攀升至320 × 200像素。从1981年到1988年，硬盘驱动器的存储容量也从10MB发展到了250MB，不过，其价格高达4 000美元。此时第

1980

1990



1990

德国测试实验室成立，然而并没有在第一时间发布排行榜，直到6年后才开始发布。

1999

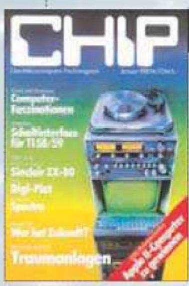
1999年12月CHIP中国实验室成立，它是中国最具权威的媒体评测实验室。

1978





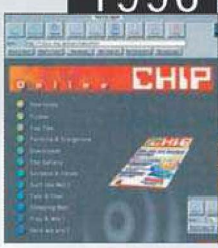
第一期CHIP发布，封面故事之一是“微机测试”。



1980

CHIP每月的读者数量已经突破了5万，杂志开始使用一个较小的标志和一个新的子标题。

1996



杂志的网站chip.de推出，开始发布硬件排行榜。



每月的读者数量首次超过1万。

2000



德国CHIP进入中国，2000年4月，CHIP《新电脑》第一期在国内发行。

一台激光打印机的价格也与之相差无几，该产品在20世纪80年代后期开始逐渐取代嘈杂的针式打印机。由索尼开发的音频CD，也开始取代黑胶唱片。而所有新设备都会在CHIP进行测试，在20世纪80年代，CHIP编辑就已经开始自己负责相关栏目的产品测试。

90年代：测试实验室和CHIP网站

1990年德国CHIP测试实验室成立，将电脑放在显微镜下仔细研究的工作从这时起交由经验丰富的技术人员负责。正如其创始人所说，这一转变是非常必要的，因为具体而详尽的测试数据，远比编辑个人的测试结果更有价值。为了完善实验室，CHIP购进了大量的测量设备，例如专为当时高达400MHz主频处理器而准备的测量仪器。不必担心这样的仪器无法满足新一代处理器的测试需求，每当电脑硬件设备开始发展到一个新的高度时，CHIP都将及时地购进相应的设备。今天，测试实验室拥有1 500多种分属50个不同类别的测试设备，并且从2013年的秋天起测试实验室的面积将增加约30%，即使测试120英寸的大电视也游刃有余。1999年12月CHIP中国实验室成立，它是中国最具权威的媒体评测实验室。

1996年CHIP在线发布电视机、处理器和显示器的测试排名，开始时该网站只提供简单的图文内容，但现在已经开始提供购买建议和显示相关的广告内容。目前，CHIP的排行榜和网上下载服务在德国仍然是最受欢迎的，每月浏览人数超过了14万。

2000年：分支和应用程序

CHIP的成功吸引了博达传媒集团，它们收购了CHIP股份的50%，并且最终在2007年收购了CHIP所有的股份。在一个大型出版集团的支持下，CHIP更是如鱼得水：杂志开始在新的国家发行，例如波兰和印度尼西亚。与此同时，CHIP开始在全球范围内发行其他语言的版本，超过15种语言的发行版本遍布全球，2000年4月，CHIP中文版CHIP《新电脑》第一期在国内发行。随后，CHIP品牌开始在广度和质量的层面上发展，CHIP Foto Video杂志在2003年推出，这是该公司的第一个分支项目。同时，相机评测实验室成立，目前，该实验室每年因测试生成的数据高达300GB。2005年1月，CHIP Foto Video进入中国，中文版的Foto Video《数码摄影》在国内发行。

CHIP还推出了平板电脑版本的阅读软件，2011年，CHIP已经发布了适用于iPad和Android操作系统的应用程序。2012年12月，国内CHIP《新电脑》iPad版开始上线；2013年1月，CHIP《新电脑》Android系统Pad版上线；2013年8月，CHIP《新电脑》iPhone版上线。

2000

2010

2001

CHIP设计和推出了至今仍在使用的标志。



2003

德国CHIP Foto Video是该公司的第一个分支杂志，也是第一次测试相机。



2004

推出双月刊CHIP Test & Kauf，其主要侧重测试和购买指南。



2005

CHIP Foto Video被引入中国，2005年1月，中文版的Foto Video（数码摄影）在国内发行。

2007

Hubert Burda Media

博达出版集团收购了CHIP其余的股份，该集团自2000年以来一直持有50%的CHIP股份。



CHIP开始设立在线销售点，读者能够在网上订购所有杂志。

2011



通过iPad版，可以使用苹果公司的平板电脑访问CHIP。



重新设计后的CHIP杂志封面。

2012～2013

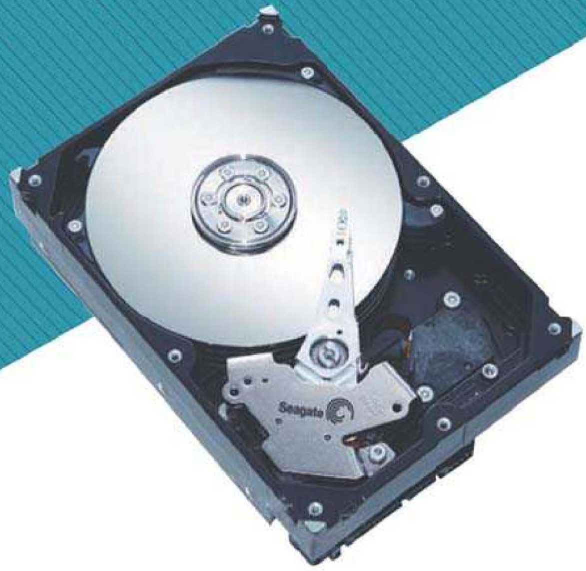


2012年12月，CHIP《新电脑》iPad版上线；2013年1月，CHIP《新电脑》Android Pad版上线；2013年8月，CHIP《新电脑》iPhone版上线。

Seagate

打破容量的限制

希捷叠瓦式磁记录技术



随着我们的世界日益移动化，我们用来创建和消费数据的设备数量不断增多，因此需要越来越大的存储容量。实际上，希捷预计，到2015年，每月通过流式播放或创建内容、浏览照片和共享音乐等方式产生1TB数据的家庭将增加20倍。

希捷曾率先推出全球首款采用垂直记录技术的硬盘。到2007年，通过这种技术，Barracuda®硬盘单碟容量达到了250GB。五年之后，希捷将这种技术发展到了单碟容量1TB，面密度和每英寸磁道数为当时已知的最高水平，实现了最高的硬盘容量点。尽管单碟容量高达1TB而硬盘容量高达4TB，但消费者的需求也在不断地水涨船高。

那么接下来该怎么办？在这个数据创建和消费爆增的时代，我们如何才能够继续提高面密度以满足更高容量的需求？

希捷推出SMR技术

希捷的叠瓦式磁记录技术（SMR）打破了面密度的限制，通过单碟上每英寸磁道数量的最大化，将存储容量提升了高达25%。

传统上，磁道间距随着磁头读写元件尺寸的缩小而减小。

传统写入技术

目前垂直磁记录硬盘的磁头读写元件已经达到了物理极限，没有全新的记录技术，其尺寸无法进一步缩小，磁头读写的磁道也因此无法进一步缩小。

SMR将磁道挤压得更为紧凑，因此能够实现更高的面密度（图2）。磁道彼此重叠，就像屋顶上的瓦片一样，因此同样的空间能够写入更多的数据。随着新数据的写入，硬盘磁道将进行整理或重叠。因为硬盘磁头的读取元件比写入元件小，所以所有数据仍然能够从整理后的磁道中读取出来，而不影响数据的完整性和可靠性。此外，传统的读写元件仍然能够用于SMR，因此新产品投入生产时无需太多投资，这样有助于具备SMR功能的硬盘保持低成本。

当用户需要改写或更新现有信息时，SMR硬盘不仅需要修改所请求的数据，而且需要修改后续磁道上的数据。由于写入元件比整理后的磁道宽，因此周围磁道上的所有数据均被提取出来，以便稍后重新写入。在改写其后磁道上的数据时，SMR硬盘可能需要修改后续磁道上的所有数据，并不断重复这个过程，直到最终完成改写。

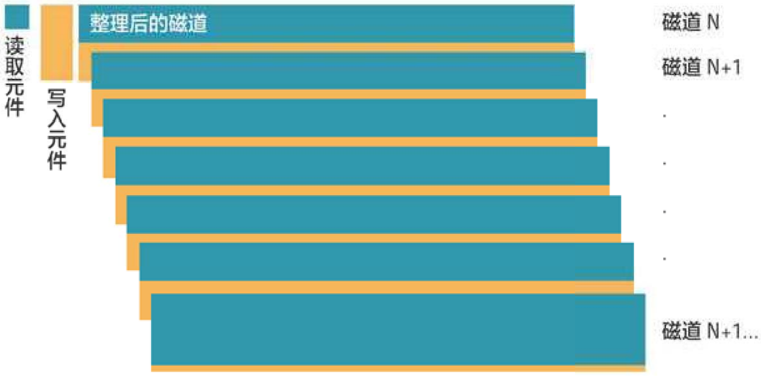
为此，SMR将磁道划分为不同的带，重叠过程以带为限。这样SMR硬盘能够更好地管理改写过程，同时还可以通过优化需要改写的磁道数量来提高硬盘的写入性能。

SMR硬盘的带架构根据硬盘的具体应用而定。每个硬盘系列满足特定的产品需求，并通过SMR提供最佳的应用效果。

传统磁道间距



SMR 技术实现的磁道间距



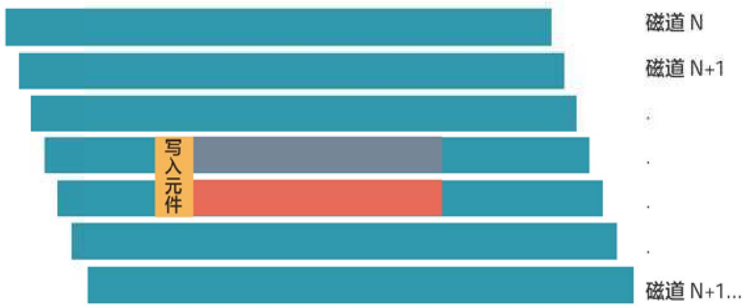
希捷SMR技术

希捷SMR是一种有效的技术，能够满足用户对于更高容量的迫切需求。随着SMR技术不断发展演进，将来它可以配合其它新兴技术使用，大幅度提高未来产品的面密度。

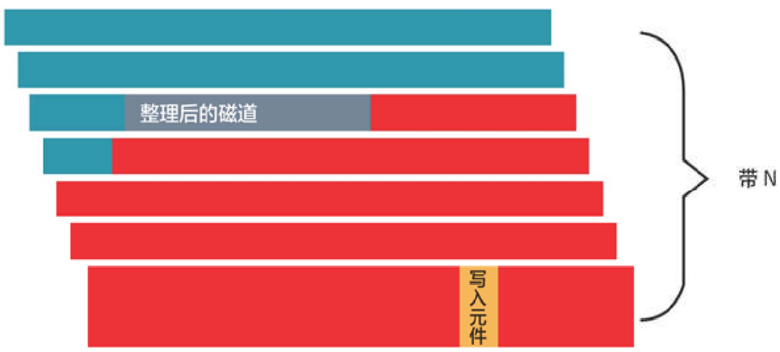
2013年9月，希捷宣布已生产出超过100万块使用SMR技术的硬盘。希捷还领导业界成立了专门的委员会，以便对SMR技术的最有效使用方式进行标准化。

SMR技术预计能够提升高达25%的面密度，对促进全球云和移动应用的发展具有重要作用。同时SMR使希捷能够充分利用当前的硬盘架构，因此是现今最符合成本效益的存储技术之一。

写入元件与整理后的磁道重叠



SMR 带结构




NOKIA
41 MEGA PIXEL
PureView
ZEISS

5款旗舰智能手机拍照专题测试

其实我不是相机

随着数码影像技术的发展，原来小小的摄像头已不可小觑，卡片数码相机的市场份额都已被其鲸吞殆尽。这个手机的附加功能内含乾坤，各家厂商在影像技术、硬件规格和应用功能等方面也是各有千秋。本期CHIP齐集了主流5款旗舰级智能手机，探究它们的拍摄绝活。



近几年，各传统手机、IT厂商们纷纷拿出智能手机，寻求新的市场机会和利润增长点。这让处理器、内存以及APP应用等方面的研发犹如过江之鲫，快速的更新换代使得旗舰产品的生命周期甚至不满一年。不过智能手机在核心硬件配置、应用特性以及工业设计等方面逐步趋于同质化，几款旗舰产品使用相同的处理器、操作系统已然不是什么新鲜事。但旗舰们也有一些特色功能差异巨大，而拍摄质量就是其中之一。

拍照性能是消费者在处理器、屏幕之外，最为关注的特性之一。在这一领域，智能手机厂商遇到的条条框框远比其他核心部件少，它们无需考虑操作系统与处理器架构的限制，也不用在意屏幕分辨率与功耗方面的制衡。此外手机摄像头零部件的供应商数量庞大，也远没有处理器厂商那么强势。因此投入大力气在手机拍摄领域，成为智能手机厂商提升产品个性，实现差异化的主要手段。

目前，智能手机的摄像头的主流像素数为800~1 300万，而最新发布的旗舰级机型更是将像素数提升至2 000~4 100万。有趣的是，并不是所有厂商都在参与像素竞赛，另辟蹊径，降低像素数，提升暗光画质的思路也开始出现，这类产品在拍摄性能或图像质量方面更具特色。除了影像传感器外，防抖机构、对焦系统也正在悄然发生着改变，由于体积上的巨大差异，这些机构所采用的技术与传统数码相机不再相同，甚至拥有很多更具优势的特性。

各智能手机厂商推出的旗舰机型，代表着它们各自在影像技术方面的“高峰”。同时，它们也是关注度极高的机型。因此本期CHIP征集了各主流厂商的旗舰智能手机，全面分析它们所采用的特色技术以及未来的发展方向、每款产品在拍摄方面的实际性能与质量；以及这些产品的特色拍摄功能。

本期测试的产品包括诺基亚Lumia 1020、苹果iPhone 5s、三星GALAXY Note 3、索尼Xperia Z1 L39h和HTC One（801e）这5款机型。这样的鼎盛阵容，足以让大家从中了解能够看到智能手机拍摄能力的整体发展水平与未来趋势。

硬件技术：成像的灵魂

影像传感器、防抖系统与对焦模块对拍摄性能、成功率与易用性起着决定性作用，而在这些方面每家厂商都在进行着不同的尝试，不同的技术方案所产生的成像效果也截然不同。

影像传感器

在数码影像领域，除了传统光学组件外，对成像质量起到决定性作用的当属影像传感器。而受制于机身体积，智能手机的影像传感器尺寸存在较大的限制。因此各种提升影像传感器的技术开始在新一代旗舰智能手机中广泛应用，而且新技术研发的积极性甚至超过了传统的数码相机厂商。

索尼Exmor RS CMOS技术

在手机摄像头领域，索尼目前最知名的当属Exmor RS CMOS，其采用了被称之为“积层式”（stacked structure）的制造工艺，这种工艺将感光二极管旁占用部分面积的信号处理电路转移至后方“堆叠”，取代了原先的支撑衬底，进而使感光二极管的受光面积得以扩大，感光性能大为增强，尤其适合在昏暗环境中拍摄并获得更高动态范围的影像。本期测试的索尼Xperia Z1就采用了2 070万像素的Exmor RS CMOS。

诺基亚 PureView技术

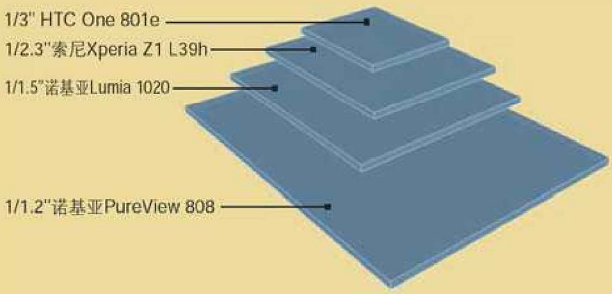
严格来说，诺基亚的PureView技术是影像传感器、镜头、光学防抖和软件等一系列组件的统称。而在整个技术中4 100万像素的影像传感器无疑是最引人注目的。

PureView影像传感器最重要的改变之一就是增加了尺寸，由传统的1/3规格增加至1/1.5规格（诺基亚Lumia 1020），甚至1/1.2规格（诺基亚PureView 808）。传感器尺寸的增加直接提升了受光量。另外，该影像处理器的像素数还达到了4 100万，为用户后期切割构图或局部放大提供了可能。

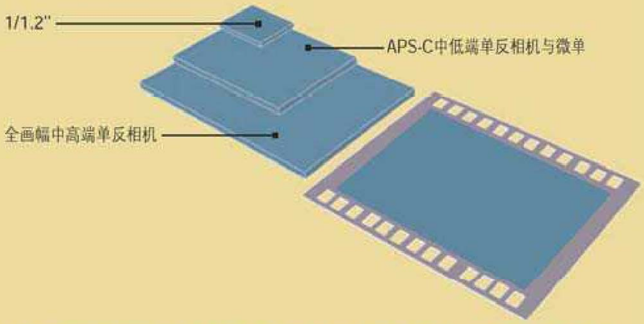
诺基亚还为这个影像传感器带来了“超采样”技术，其通过将7个或8个像素合并成1个显示，生成500万像素的照片，变相增加了拍照取景灵活性与照片分享便利性。与诺基亚808所采用的影像传感器相比，诺基亚Lumia 1020的影像传感器虽然尺寸有所减小，但是由于使用了背照式技术，将线路层移至感光二极管背面，所以仍旧能提供不错的感光能力。

“底大一级压死人”

数码相机与智能手机在拍摄质量上差异巨大的最重要原因，就是用于成像的影像传感器尺寸区别很大。这导致像素数近似时数码相机的单个像素可以做得更大，能够吸收更多的光线。



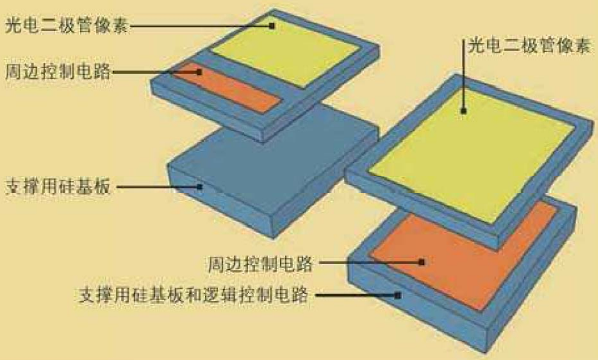
诺基亚的影像传感器尺寸更大，这直接导致其机身厚度增加。



可以看到智能手机影像传感器远小于单反相机，全画幅传感器与常见的35mm胶片尺寸相当。

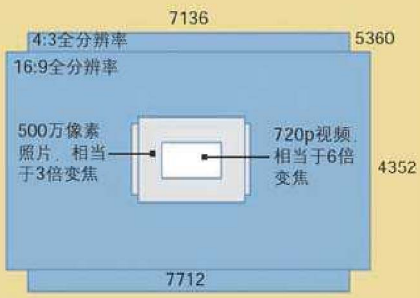
积层式CMOS

索尼开发的积层式CMOS将周边线路移至光电二极管下方，增加了光电二极管的感光面积。



无损变焦

诺基亚Lumia 1020的像素数非常高，因此当只取整个像素数中的一部分时实际上就实现了无损变焦的效果。3倍变焦后得到的500万像素照片仍旧能满足日常打印需求。



HTC UltraPixel技术

与其他厂商一味地增加像素数，导致单个光电二极管尺寸不断变小不同，HTC的影像传感器反其道而行之。HTC UltraPixel技术的核心思想就是在影像传感器尺寸不变的情况下，减少像素数量，从而使得单个光电二极管的尺寸增大，感光能力增强。换句话说就是牺牲画面的分辨率，换取暗光下的拍摄质量。

UltraPixel技术仍旧使用常见的1/3规格影像传感器，但像素数从常见的800万或1 300万减至430万。但单个像素的边长则变为2μm，大于800万像素的1.4μm和1 300万像素的1.1μm。HTC宣称这样做能够比相同尺寸1 300万像素的影像传感器多捕捉300%的光线，暗光表现就会有所提升。

防抖模块

传统的数码相机早就使用数码防抖、软件防抖和光学防抖等多种防抖技术，消除拍摄过程中产生的抖动。而早期的智能手机多半采用数码或软件防抖，甚至最新发布的iPhone 5s仍旧使用软件算法来消除拍摄所产生的画面抖动。本期测试的很多旗舰机型已经开始装备与数码相机类似的光学防抖系统，如诺基亚Lumia 1020和HTC One，但智能手机所使用的光学防抖系统仍旧具有自己的特色。

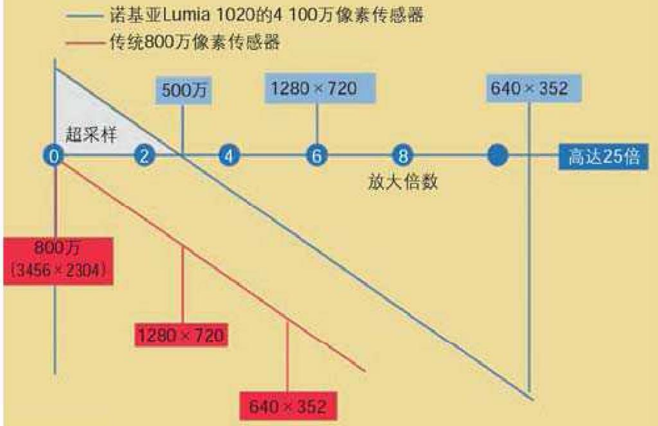
诺基亚的防抖技术

诺基亚是最早在智能手机上装备光学防抖系统的厂商，在Lumia 920上诺基亚就已经开始试水光学防抖技术。属于PureView组成技术之一的OIS（Optical Image Stabilisation）是一种镜头光学防抖技术，其从实现原理上与传统数码相机大同小异。不过，由于结构上的差异，诺基亚的OIS具有自己独有的优势。

传统的镜头光学防抖技术通常只驱动一片镜片发生位移，以改变光路抵消抖动。这样设计的好处是需要移动的部件体积小，移动时耗费的能量小，且移动更加迅速。但是问题在于，单片镜片移动会导致画面质量受损。这是因为镜片中心的分辨率一般都高于边缘，像散和慧差也是如此，但在防抖过程中，防抖镜片移动后光路中心穿过的是镜片边缘，因此画面的分辨率会受到影响。而受益于影像传感器尺寸相对较小，诺基亚PureView的镜头组被设计成一个轻量化的整体，在防抖过程中整组镜头可以一起移动，避免了上述问题。

HTC的防抖技术

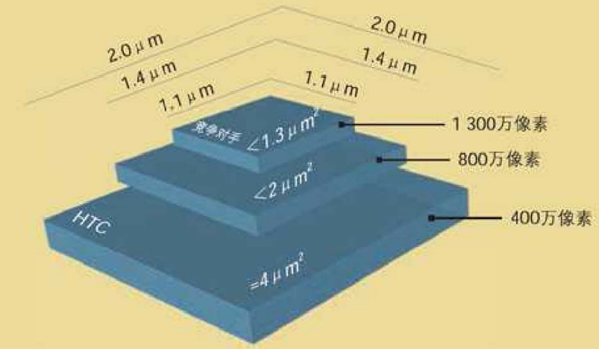
与诺基亚类似，HTC近些年的旗舰机型也将发展的焦点聚集于摄像头，它也为自家的手机研发了独特的光学防抖技术，但在设计理念上却与诺基亚有比较明显的区别。



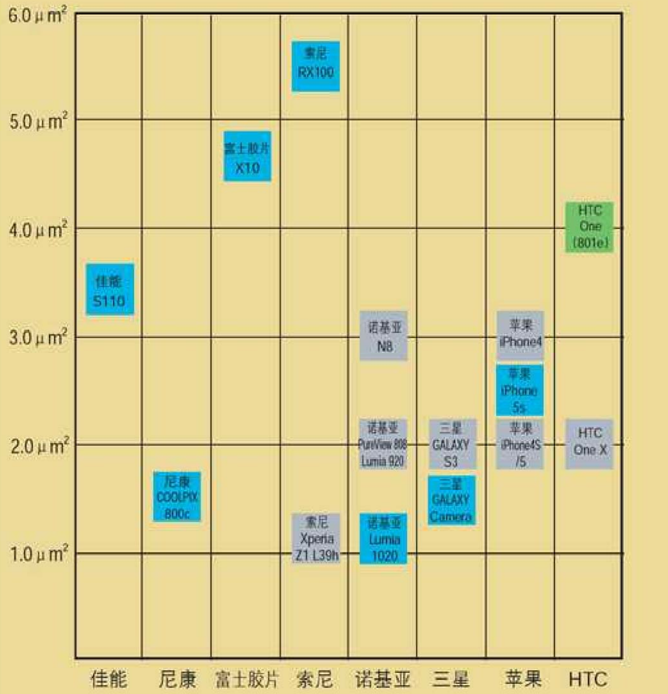
高分辨率变焦的级别未被锁定，放大倍率可以达到最高25倍（对于4:3画幅是31倍）而无损耗，800万像素传感器无损放大倍数则明显小很多。

传感器新思路

HTC并没有继续沿着增加像素数的道路发展，而是反其道而行之，通过减少像素数的方式增大单个光电二极管的尺寸，进而提升感光能力。



传感器单个感光元件像素面积对比（μm²）



传统的光学防抖技术，通常只能让镜片或影像传感器沿x轴或y轴发生平行位移，因此无法抵消因相机倾斜而产生的抖动。HTC的防抖技术也采用了类似奥林巴斯的传感器五轴防抖的原理，所不同的是HTC倾斜的是防抖镜片，在HTC的OIS系统中，其防抖镜片可产生约1°的倾斜，抵消部分来自z轴上的抖动。

另外，HTC还宣称其OIS系统的检测频率达到了2 000Hz，镜头防抖的动作可以达到惊人的每秒2 000次，远超目前所有的光学防抖系统。

对焦模块

目前的手机摄像头有大约40%加入了自动对焦功能，而所谓自动的对焦就是用户在拍摄时，通过自动移动整个镜头组中的一片或者多片镜片，使画面的焦点刚好汇聚在镜片后方的影像传感器上的一种技术。传统数码相机领域，驱动镜片垂直移动的技术主要包括3种，步进马达+机械蜗杆+齿轮、超声波马达和VCM（音圈马达，Voice Coil Motor）。而对于智能手机摄像系统来说，由于体积有限，步进马达+机械蜗杆+齿轮的技术无法采用，超声波马达被佳能等厂商垄断，应用也比较少，因此大部分变焦系统都使用了VCM。

顾名思义，VCM技术通常用于喇叭等发声单元，帮助驱动振膜实现发声。其基本原理就是，磁场中的导体在通电后，会受到来自垂直于磁场的力并进而发生位移。早在1874年借助该原理制作的VCM就已经申请了技术专利。而本期测试的旗舰智能手机仍旧在采用这种自动对焦驱动技术。

不过新型的对焦驱动技术已经出现，该技术使用了MEMS（微机电系统，Micro Electro Mechanic System）代替了驱动镜头对焦的组件。2013年2月DigitalOptics公司对外正式发布了mems|cam摄像头模块（采用800万像素，1/3.2规格影像传感器），该模块首次应用了MEMS来帮助实现对焦，2013年年底该模块将正式给OPPO供货。

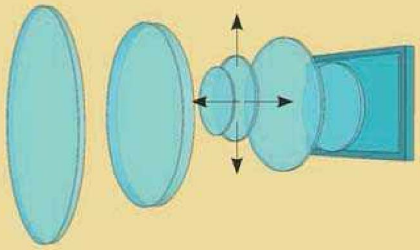
何为MEMS

MEMS对焦单元与VCM最大的区别在于制造工艺方面，VCM驱动镜片的单元仍旧使用传统的机械原理制造，线圈、弹簧都是通过机械加工来制作且需要较繁琐的组装过程。而MEMS驱动单元采用半导体制造技术，使用类似制作CPU的加工工艺，如光刻、腐蚀等。MEMS与CPU不同，并不是为了实现计算，而是更偏向于产生可控的物理位移，但MEMS的物理结构又保持了类似CPU的微小化特性，属于超精密机械加工。

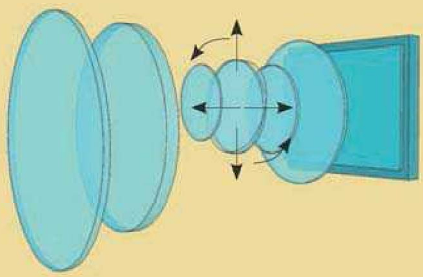
MEMS系统包括微电路和微机械，它们按照功能要求集成在微小的芯片上，尺寸通常是毫米或微米级。MEMS系统的优点是：体积小、重量轻、功耗低、耐用性好、

新光学防抖技术

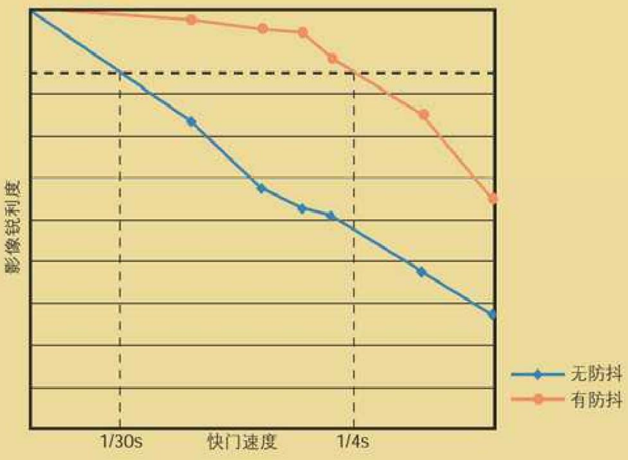
手机中的光学防抖大量借鉴了数码相机中的防抖技术并伴随其发展，对传统的光学防抖既有继承发挥，也有基于半导体技术的创新。



传统的光学防抖是依靠一片或一组镜片，产生与抖动方向反向的运动来实现。



HTC One 801e的新防抖技术不仅可实现平行移动，防抖镜片还可实现约1°的倾斜防抖功能。



诺基亚采用了整体化的防抖方案，可实现提升约3档快门速度的效果，即在1/4s的快门速度下，可实现1/30s的防抖效果。

新自动对焦模块

手机摄像头体积小，对自动对焦模块的体积有较大限制，传统的VCM对焦系统已无法跟上成像和应用的要求，而最新的基于半导体技术的对焦系统也开始逐显端倪。



传统的VCM对焦模块利用磁力控制镜片进行对焦，但体积较大，组件也较复杂。但MEMS对焦模块是利用半导体蚀刻工艺制成，不仅速度快、体积小，功耗更低。

价格低廉、性能稳定等。而且由于MEMS采用了半导体制造技术，因此在性能、良品率和成本控制等方面都发展迅速。未来，由MEMS驱动的对焦系统也将取代传统的VCM驱动系统。

MEMS对焦系统

由于绝大部分元器件都通过半导体技术集成在了一片硅基板上，因此采用MEMS技术驱动的对焦系统结构更加简单，例如DigitalOptics公司的MEMS|cam摄像头模块，其对焦模组部分只包括两部分，即外壳和驱动镜片移动的MEMS电路板。在MEMS电路板中，最关键的模块当属梳状驱动器，其结构类似一组组梳子齿对置的结构，类似我们交叉的双指，梳子齿之间并不接触，但是当施加电压时，产生的静电会将梳子齿拉近，这种位置的变化最终驱动了镜片的位移。在MEMS|cam摄像头模块中，MEMS对焦系统驱动镜组的首枚镜片运动，可以实现100mm至无穷远的精确对焦。

技术优势

与传统的VCM对焦系统相比，MEMS拥有很多优势。MEMS|cam摄像头模块中的对焦镜片仅重3.5mg，远低于VCM系统中45mg左右的对焦镜组。而且其从微距到无穷远的对焦过程中，镜片仅需移动80μm的距离，远小于VCM的250μm。这样的变化大幅提升了变焦镜片对焦时位移一次到位的几率。VCM对焦系统的位移差为10μm~20μm之间，这会导致系统为了对焦成功，驱动对焦镜片在预期位置间来回移动，即出现我们常说的“拉风箱”现象。而MEMS的位移差通常小于1μm，基本可实现一次对焦便即刻合焦。MEMS|cam摄像头模块在100mm~1.2m的范围内对焦，往往可以在200ms左右完成，而VCM系统最快速度在耗时上也是其3倍。

另外，镜片运动能量需求的降低也直接导致了功耗的降低，传统VCM系统的对焦功耗在200mW左右，而MEMS系统仅为1mW，使整个摄像头系统的功耗和发热量明显降低，有效地抑制了噪点随拍摄时间增加而增多的问题。

MEMS系统还能提供更好的画面边缘成像精度。传统VCM系统动态倾斜（镜片位移误差）通常会大于0.25°，而MSMS系统则小于0.1°，这意味着相同对焦镜片面积下MSMS将拥有更好的画面边缘成像精度，而如果是相同的成像效果，那么MSMS将可使用更小体积的镜片。

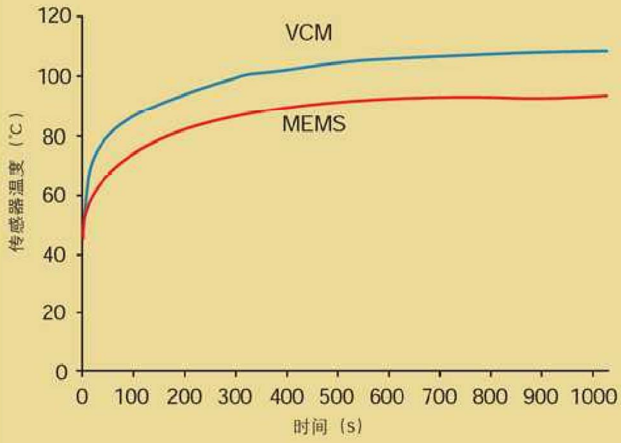
从理论寿命上讲，基于半导体工艺的MSMS也更具优势，其对焦模组的理论寿命为10 000 000个循环，而VCM仅为300 000。

最后，由于对焦组件结构更简单，所以对焦镜片位移更小，采用MSMS技术的对焦镜头体积上也明显小于VCM镜头。



镜组相对于影像传感器的倾斜

MEMS对焦系统因倾斜度误差极小，所以对光线的干扰更低，比VCM小约80%。



常温下（25℃），由于MEMS的功耗较小，在同等工作时间下，其传感器温度爬升幅度明显小于功耗较大的VCM。

	MEMS	VCM	含义
速度			
启动时间	小于10ms	11ms~50ms	MEMS本质上更快
滞后	3%位移（小于3μm）	8%位移（小于20μm）	对焦步骤更少，速度更快、更准。
对焦时间（包括设置和滞后）	典型值小于300ms	400ms~2000ms	快速对焦更适合用户抓拍。
镜片位移（微距至无限远）	80μm位移	250μm位移	位移距离短镜头重量更轻。
能耗			
电力消耗	1mW	50mW-200mW 甚至更多	每毫瓦电量都至关重要。
尺寸			
长宽封装尺寸（1/3规格）	6.5mm×6.5mm（由传感器大小决定）	8mm×8mm	相机组件越小，手机越轻薄，附加功能越多。
微距对焦时的厚度	5.35mm (COB)5.1mm (flip chip)	iPhone 5为5.5mm	用户喜欢轻薄的手机。
精确度			
重复性	1%的位移（1μm）	4%的位移（10μm）	越精准照片质量越好，尤其是在弱光环境。
动态倾斜度	0.05°	0.26°	降低四角失光的影响
定心	0.1μm	50μm	定心越大，越影响照片质量，尤其是边缘部分。
可靠性			
周期可靠性	最多10 000 000	300 000	质量越可靠，返修率越低，用户越开心。
环境可靠性	无降解部件	弹簧寿命有限	长时间使用性能不下降。

基于半导体技术的MEMS对焦系统与VCM系统相比，在各种物理特性以及应用方式上都具有极其明显的优势。

拍摄测试：对决硬碰硬

无论智能手机厂商将自己的技术描述得如何出众，都并不能绝对代表最终的成像质量。作为完整的系统，镜头、传感器、影像算法等任何一部分设计存在不足，都可能导致最终整体的成像质量受到影响。

硬件规格提升

本次测试的各款机型所采用的影像传感器尺寸与卡片数码相机十分相近。例如，索尼的Xperia Z1 L39h（以下简称Z1）采用了与卡片数码相机相同的1/2.3规格CMOS，并且采用了积层型技术（Exmor RS CMOS）。而诺基亚Lumia 1020（以下简称Lumia 1020）更是采用了1/1.5规格的CMOS，与富士胶片的X20数码相机的2/3规格极为近似。

另外，这些旗舰智能手机在镜头研发上也投入了较大的力量。例如，Lumia 1020采用了卡尔蔡司的镜头，其等效焦距为26mm，最大光圈为F2.2。而索尼则仰仗其在数码相机领域积累的技术，在Z1上采用了索尼G镜头，等效焦距为27mm，最大光圈为F2.0。

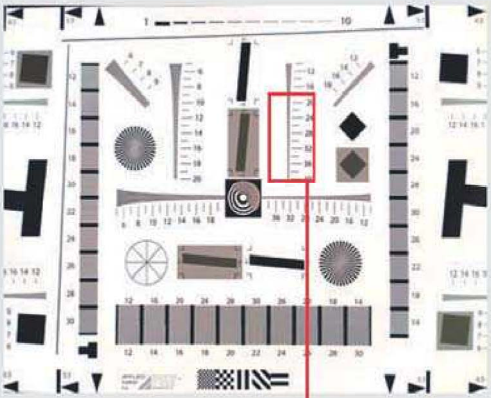
随着手机传感器尺寸和像素数的提升，很多手机还采用了专用的影像处理器。例如，索尼Z1为应对2 000万像素和连拍时的影像数据处理需求，在手机中加入了数码相机才会使用的BIONZ处理器并对影像算法进行了优化。而HTC One 801e（以下简称801e）则采用了第二代独立的影像处理芯片，三星GALAXY Note 3（以下简称Note 3）也采用了独立的影像处理芯片并安置在摄像头的背部。

分辨率测试

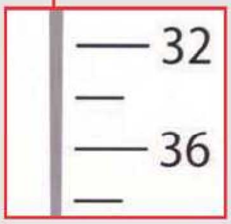
在分辨率测试中，Lumia 1020凭借3 800万像素（4:3比例下）的优势，实测中心分辨率高达3 500LW/PH，但其画面边缘的分辨率下降较大，仅为2 000LW/PH。一般来说，数码相机的画面边缘分辨率仅比中心略低于500LW/PH~700LW/PH。这主要是因为Lumia 1020的传感器尺寸较大，而镜片直径较小所致。所以，其画面边缘的像散、色散和慧状像差较大，这导致其分辨率从中心到边缘极速降低。另外，在500万像素模式下，该机的画面中心和边缘的分辨率分别为2 650LW/PH和1 550LW/PH，照片的清晰度较好，反倒没有了3 800万像素模式下的“油画状”颗粒。而本次像素数排名第二的索尼Z1的表现则颇为出色，虽然其像素数为2 000万，传感器尺寸也小于Lumia 1020，镜头更并非“蔡司”所造，但得益于成熟的索尼

分辨率实测

主流智能手机摄像头的像素数已与数码相机接近，因此CHIP采用了ISO12233增强型分辨率标版进行测试。





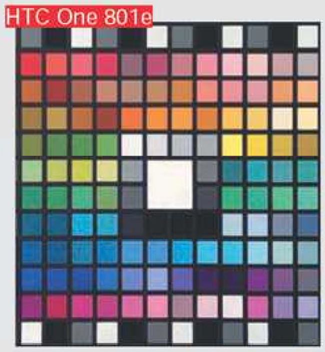


Lumia 1020受益于3 800万的超高像素数，其分辨率超过了3 500LW/PH，但由于影像算法略有不足，而无法达到更高的分辨率。

色彩实测

在色彩测试中，三星GALAXY Note 3的色彩还原较为准确，而HTC One 801e的整体色彩则略偏暖调。







*数值越小越好

G系列镜头和积层式影像传感器，其中心最高分辨率可达3 100LW/PH。而且，它画面边缘的分辨率也保持得极佳，仅存在轻微的慧状像差，分辨率可达3 000LW/PH，仅比中心下降约100LW/PH。在本次评测中，像素数最低的801e受到400万像素的制约，在分辨率测试中排名靠后。但是，其画面中心和边缘的分辨率分别为1 200LW/PH和880LW/PH，依然超出了传统400万像素产品普遍的1 000 LW/PH的水平。

色彩还原测试

在照片第一观感方面，色彩表现会在其中产生比较大的影响。在本次的色彩测试中，Note 3以极低的5.89的染色度偏差（饱和度与色相）傲视群雄；Z1和801e则以微弱的差距并列第二；iPhone 5s的色彩则中规中矩；而Lumia 1020因色彩偏差值较大垫底。事实上，Lumia 1020的色彩存在一定的偏暖现象，尤其是在室内的光线环境中，在晴天和阴影环境下的表现则稍好。综合来看，这5款产品在色彩还原的性能方面略有差别，但整体水平与卡片数码相机的表现相近，甚至Note 3的表现还优于传统数码相机。

影像噪点测试

在影像噪点的测试中，5款智能手机的表现则出现“两边倒”现象。一边是Lumia 1020和Z1的影像噪点偏多，另一边则是Note 3、iPhone 5s和801e影像噪点控制较好，两边总体噪点水平相差一倍有余。Lumia 1020和Z1两款机型即使在ISO100的感光度下彩色噪点的偏差值也分别达到了6.1和5.2；而Note 3、iPhone 5s和801e在ISO100感光度下的彩色噪点的偏差值仅为2.1左右。而在高ISO感光度下，Z1的影像噪点随着感光度的提升，以约0.9的偏差值递增，颇有规律。但是，在ISO800感光度时，Z1会开启强力降噪算法，噪点数量反而下降，但影像的清晰度受到较大影响。而另一个噪点较多的Lumia 1020在高感光度下的影像噪点表现则出现了极具戏剧性的变化。该机在ISO200~ISO1600感光度下的影像噪点可保持与ISO100感光度相同的水平，仅在ISO3200感光度时略有提升。

在另外3款机型中，801e在ISO100~ISO1600感光度下的影像噪点表现比较相近，彩色噪点的偏差值均可保持在约2.2~2.5的范围；而iPhone 5s在ISO100~ISO400感光度下的影像噪点水平也可保持在2.1~3之间；Note 3在ISO800以下的表现与801e接近，仅在ISO800感光度下略高于后者。

镜头测试

在镜头四角失光测试中，5款机型因为传感器尺寸和镜头规格的变化，呈现出与影像噪点成绩相同的规律。虽然从镜头的镜片直径上来看，5款机型中Z1和

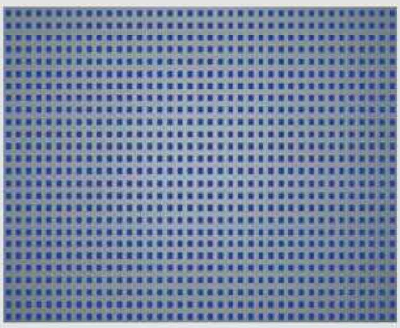
噪点

CHIP在使用ISO15739影像噪点测试标版进行测试时，各款手机由于传感器以及影像处理器的不同，所以在测试成绩方面的差距比较大。



四角失光

画面中心亮、四周渐暗，几乎是每一款镜头都不可避免的问题，尤其是在广角焦距端。CHIP对每一款手机拍摄后的样张，选取其中1 014个采样点进行检测。





*数值越小越，说明四角发暗的程度越轻微。

Lumia 1020的镜片较大，但与其他产品的镜片直径相差并不大。但Z1和Lumia 1020由于传感器尺寸较大，反而导致镜头四角失光较严重。Z1和Lumia 1020的镜头四角失光指数分别为13和17，比常规卡片数码相机的表现差，拍摄的画面边缘亮度会略显暗淡；而Note 3、801e和iPhone 5s的镜头四角失光指数则分别为7、6和11，与主流卡片数码相机的相近。这说明，在当前的主流镜片直径下，传感器尺寸处于1/2.8~1/3规格时，镜头成像圆对传感器具有更佳的覆盖性能。

多光源环境实拍

本次除了对5款机型的画质进行测试之外，CHIP还对它们进行了户外和室内的实景拍摄对比，测试它们的白平衡精准度、开启闪光灯时的色彩还原性、户外逆光下的曝光精准度以及镜头抗眩光能力等。

在户外的拍照对比测试中，Lumia 1020画面整体的曝光较为明亮，但灰雾度偏大。好在其对焦速度较快镜头的抗眩光能力较好。不过它对暗部层次的还原颇佳，而且焦外虚化的效果极其优异，这与之传感器尺寸较大有密切关系。

而Z1的测光和曝光系统更为精准，它不仅有效控制了画面的灰雾度，而且亮部和暗部的反差控制以及层次表现也皆属于上乘水平，与数码相机不分伯仲。另外，其镜头的抗眩光性能优秀，而且高光的放射状眩光线条，更令画面美感增强；同时，其焦外虚化的效果优秀，画面的立体感也较出色。

iPhone 5s在逆光拍摄时，对焦速度较快，而且测光和曝光的准确度与Z1相似，对绿色的还原性能更优秀，饱和度也较高。但其画面的灰雾度较严重，焦外的虚化效果稍弱于Z1，而且镜头的眩光也较严重（可能与镜头加上了保护玻璃有关）。

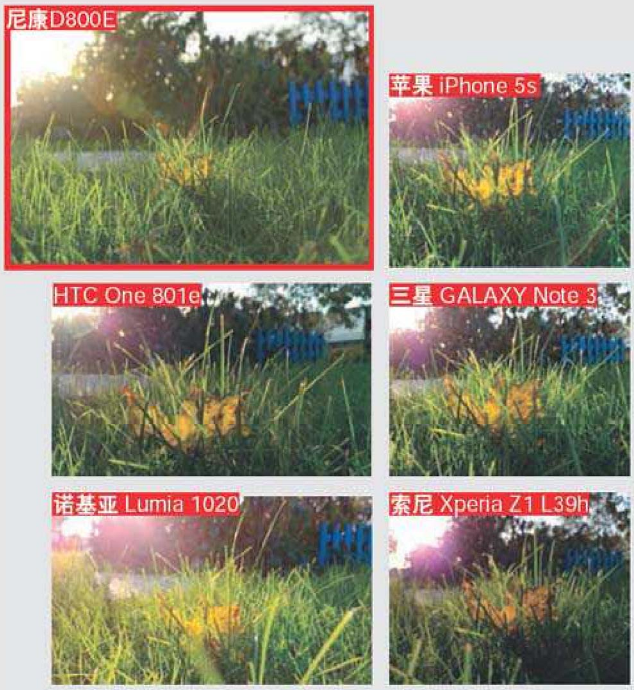
Note 3则集中了以上3款机型的优点，不仅对焦速度快、测光和曝光较为准确，画面的整体反差控制较好，而且灰雾也难以察觉，绿色的还原度优秀，焦外虚化的效果也不错。但是，其高光溢出的控制能力略弱于Z1。

801e在实拍测试中的表现优缺点均极为突出，优点是：画面立体感较强，背景虚化程度较明显，中灰色阶的色彩还原准确而且暗部层次较丰富。其缺点是：亮部的色彩略偏暖，高光溢出现象严重，而且镜头的抗眩光能力仅好于iPhone 5s，但弱于其余机型。

从户外实拍对比的情况来看，Z1在各方面的表现极为均衡，成像质量和风格都与卡片数码相机极为接近，属上等佳机；Note 3与Z1的总体表现相近，但在暗部层次方面略逊于后者；Lumia 1020虽然在画面立体感和焦外虚化方面无人可敌，但曝光差异偏大且高光溢出略显严重；iPhone 5s和801e虽然在画面色彩方面表现较好，但受制于镜头素质，眩

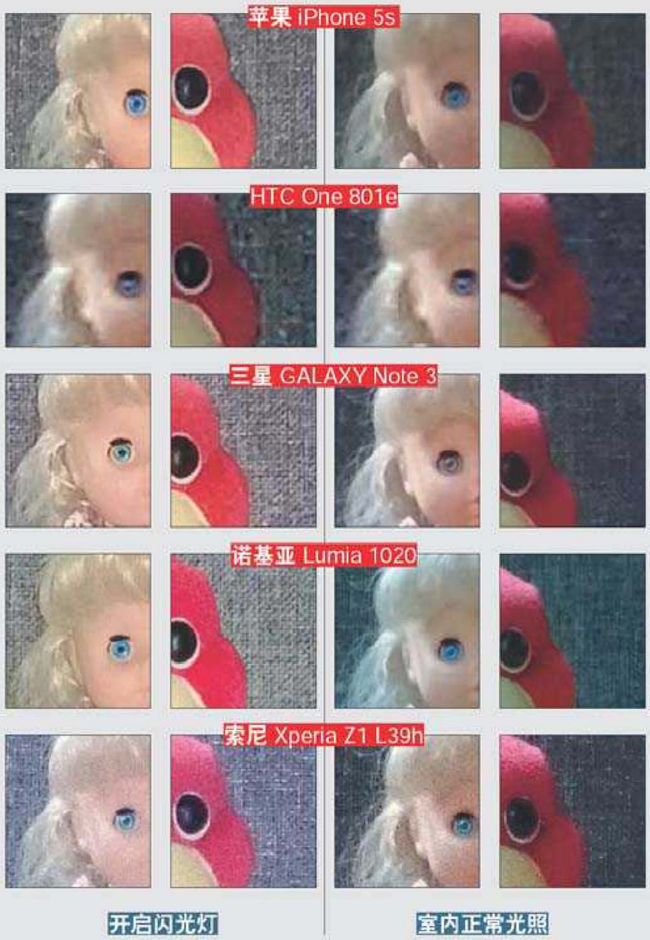
户外

在相同的位置，对同样的景物进行逆光拍摄，考察各款手机在测光、曝光、白平衡、亮暗部位的层次以及镜头抗眩光等多方面的实拍表现。CHIP使用尼康D800E用手动参数拍摄同一场景作为参照。



室内

由于手机也常用于室内环境拍摄，所以CHIP在常见的室内环境光下，进行开启/关闭闪灯的实拍，考察它们在曝光度、清晰度以及色彩还原等方面的表现。



开启闪光灯 室内正常光照

光较严重。

在室内拍摄的实测中，CHIP分别对5款机型进行了关闭闪灯（荧光灯）和开启闪灯的测试，评价它们的图片观感。测试时，将拍摄距离定位1.5m，这一距离在横握相机时，刚好可以拍下人的半身像。Lumia 1020在荧光灯下的画面整体亮度较好，但白平衡略偏绿；开启闪灯后，得益于其氙气闪光灯的出色表现，画面色彩还原较准确，而且画面整体照度均匀。Z1无论开启或关闭闪灯，拍摄的画面均有色温偏高现象，尤其以开闪灯为甚。Note 3在荧光灯下的偏色较轻微，但明显可看出其自动提升ISO感光度并进行机内降噪后，画面清晰度有所降低；而在开启闪灯后，该机的色彩还原更准确，清晰度也颇佳。有趣的是，iPhone 5s与Note 3的情况极为相似，但其荧光灯下的清晰度略逊于后者。801e的表现也与GALAXY Note 3相近，但是其影像清晰度更低，而且闪光灯的输出功率明显不足。

责任编辑：龚力gong_li@chip.cn

收稿日期：2013-10-24

CHIP

CHIP这样测试

在本次旗舰智能手机的测试中，CHIP采用了数码相机的测试方案，主要对影像质量中的分辨率、影像噪点、色彩还原以及镜头四角失光等重要环节进行了数据量化的测试。同时，我们也在室内外环境以及各种光源条件下进行了实拍测试，通过照片质量的对比来评价它们的拍摄性能。

在分辨率测试中，CHIP主要测试画面中心与边缘的最高分辨率；而在色彩还原测试中，CHIP通过户外光源下的测试，再使用专用的色彩检测工具对饱和度、色相和明度等3个项目进行测算，并得出色彩的偏差值。在进行噪点测试时，CHIP采用了ISO15739影像噪点测试标版，对各款手机的ISO感光度进行拍摄，并使用软件检测彩色杂点的偏差量。而在镜头测试中，主要针对手机摄像头广角端的四角失光进行测试。

同时，CHIP也在室内进行了静物的拍摄，并分别采用开启和关闭闪灯的模式，考察它们在室内人造光源下白平衡的准确性以及开启闪灯后色彩还原、影像清晰度和闪灯输出功率控制等方面的表现。另外，我们也在室外阳光较好的情况下，采用逆光拍摄方式来考察这些机型在测光、曝光、色彩还原、焦外虚化以及镜头抗眩光方面的能力。CHIP还使用该5款机型进行夜景拍摄测试，检查它们在对焦性能、测光、曝光、反差控制以及极端情况下的高感抑噪的性能。







品牌 机型	索尼 Xperia Z1 L39h	诺基亚 Lumia 1020	三星 GALAXY Note 3	苹果 iPhone 5s	HTC One 801e
价格（元）	4 388	4 999	5 399	5 280	3 188
规格					
最大有效像素数(万)	2 070	3 800/500	1 300	800	400
照片尺寸	5248 × 3936	7712 × 4352	4128 × 3096	3264 × 2448	2048 × 1520
影像传感器规格	1/2.3	1/1.5	1/3	1/2.8	1/3
影像传感器尺寸(mm)	6.17 × 4.55	8.8 × 6.6	4.69 × 3.53	5.37 × 4.04	4.8 × 3.6
影像传感器类型	Exmor RS CMOS	BSI CMOS	Exmor RS CMOS	Exmor RS CMOS	BSI CMOS
广角端焦距(mm)	27	27	31	30	28
镜头最大光圈值	F2.0	F2.2	F2.2	F2.2	F2.0
图像质量					
分辨率					
中央竖直线	3 130	3 533/ 2646	2 343	1 879	1 207
左下竖直线	3 022	2 031/1 556	1 722	1 774	885
色彩					
染色度偏差值(Delta C)	6.47	7.36	5.89	7.01	6.46
亮度偏差值(StdDev L)	6.57	7.25	6.1	6.7	5.87
四角失光					
四角失光值*	13	17	7	11	6
影像噪点					
ISO50影像噪点值	3.89	–	–	–	–
ISO100影像噪点值	5.20	6.96	1.85	2.02	1.99
ISO200影像噪点值	6.87	7.37	2.47	2.74	2.18
ISO400影像噪点值	7.92	6.55	2.93	2.95	2.57
ISO800影像噪点值	7.66	5.90	3.45	–	2.21
ISO1600影像噪点值	–	19.31	–	–	–
ISO3200影像噪点值	–	7.45	–	–	–

–不支持 *数值越小表示四角失光越轻微。

拍摄功能：硬件不再是唯一

硬件规格和画质作为手机拍摄的硬指标自然非常重要，但是在易用性方面，手机内置的特色功能也会很大程度地影响用户的使用感受。本文就从这些功能出发，为大家盘点并对比这5款旗舰手机的高级拍摄功能。

全景拍摄

全景拍摄作为手机拍照中最常见的功能，几乎所有高端手机都原生支持。它的基本工作原理是搜索图片的边缘部分，并将成像效果最接近的区域加以重合，从而实现将拍摄的多张图片拼成一张全景图片的效果。参加本次测试的5款手机均支持全景拍摄功能。不过虽然同样都是全景拍摄功能，但它们的表现却相差甚远。

在支持全景拍摄的这4款手机中，在人性化和照片规格方面表现最好的当属三星GALAXY Note 3。首先三星GALAXY Note 3的全景拍摄界面可以通过抓取重力感应的信号自适应全景照片的方向，无论用户是纵向持机还是横向持机都可以立刻进行拍摄，手机可以根据拍摄者初始的移动方向自动判断全景扫描的方向，用户无需预先进行如横、竖向持机选择或左、右方向移动等繁冗的设置。

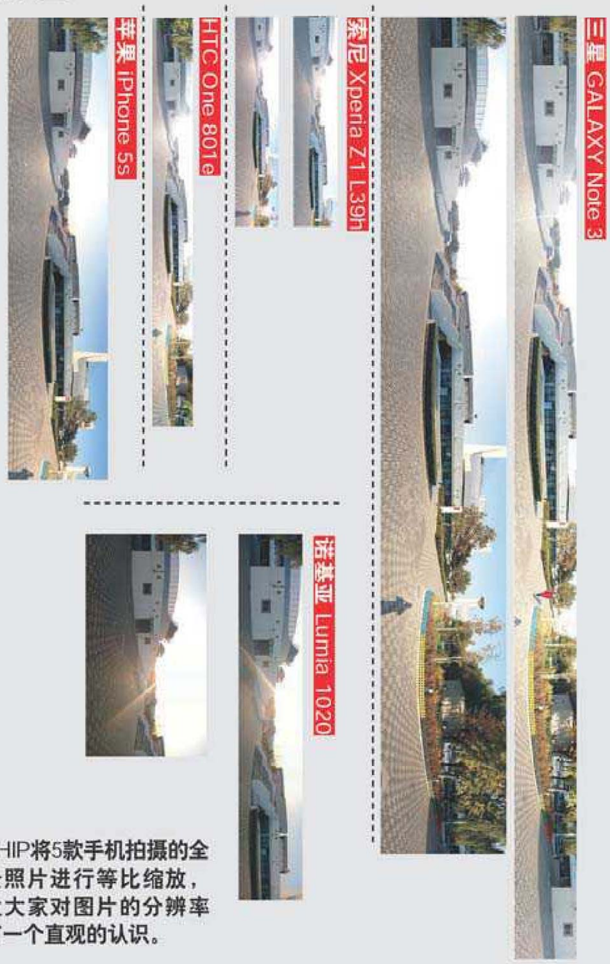
其他几款手机在这方面的操作就显得有点麻烦，如索尼Xperia Z1 L39h只能按照预先设置好的横向或者竖向方向进行移动拍摄。HTC One 801e虽然可以在自适应拍摄时旋转方向，但是其仅支持沿手机横向方向进行拍摄。iPhone 5s支持较为简洁的左右方向拍摄选择，不过仅支持纵向持机的全景拍摄模式。

在全景拍摄角度和分辨率方面，三星GALAXY Note 3在这几款手机中是表现最为突出的产品，其中横向持机拍摄的角度超过了360°，是本次参测手机中全景角度最广的，照片分辨率也达到了22000×1600的级别。即便使用纵向持机方式，拍摄角度也能接近360°，并且在纵向分辨率方向有大幅增加，达到19600×3000级别。而其他几款机型如索尼Xperia Z1 L39h在横向和纵向拍摄所拍得的全景照片视角均约为略有差别，不过所拍得的照片分辨率均为4912×1080。iPhone 5s的全景拍摄可视角度最小，约为180°，不过其在纵向分辨率方面的表现尚可，拍摄出的全景照片分辨率为10800×2500。

除了人性化和照片尺寸大小外，全景拍摄照片的光线处理和拼接质量也显得非常重要，在这方面iPhone 5s的表

全景拍摄

全景拍摄是指通过搜索连续拍摄图片中的边缘部分，并将成像效果最为接近的区域加以重合，从而实现将拍摄的多张图片拼成一张全景图片的功能。这种图片的宽度非常宽，可以尽可能地多容纳用户周围的景色。



CHIP将5款手机拍摄的全景照片进行等比缩放，让大家对图片的分辨率有一个直观的认识。

分辨率		
诺基亚 Lumia 1020	横向拍摄	9300×1600
	竖向拍摄	5200×3000
HTC One 801e	横向拍摄	9700×1080
	竖向拍摄	–
索尼 Xperia Z1 L39h	横向拍摄	4912×1080
	竖向拍摄	4912×1080
iPhone 5s	横向拍摄	–
	竖向拍摄	10800×2500
三星 GALAXY Note 3	横向拍摄	22000×1600
	竖向拍摄	19600×3000
视角		
诺基亚 Lumia 1020	横向拍摄	180°
	竖向拍摄	100°
HTC One 801e	横向拍摄	–
	竖向拍摄	340°
索尼 Xperia Z1 L39h	横向拍摄	270°
	竖向拍摄	230°
iPhone 5s	横向拍摄	–
	竖向拍摄	180°
三星GALAXY Note 3	横向拍摄	400°
	竖向拍摄	360°

–不支持

现可以用惊艳来形容，其动态自动曝光功能可以实现边拍摄边调节，让整个画面的亮度表现较为一致，并能保留较高的反差，让整个画面看起来比较自然。

HDR拍摄

HDR是High-Dynamic Range（高动态光照渲染）的简称，手机的HDR功能通常是通过连续拍摄3张分别为欠曝、正常曝光和过曝的照片，再将它们合成为一幅照片，从而提升暗部和亮部的细节表现。如在逆光或者画面中存在较大反差的情况下，HDR的作用会十分明显。随着手机处理器性能的提高，HDR已经逐渐成为中高端手机的标配功能。在本次参测的5款手机中，除了诺基亚Lumia 1020外，其余4款手机中均具有HDR功能。

由于HDR图像是用多张图片合成而来，所花费的时间比单独拍摄普通照片长，其中最为明显的为三星GALAXY Note 3，按下快门后会出现一个“处理中”的进度条，约需1s左右时间的处理后才能进行下一张的拍摄。同样，索尼Xperia Z1 L39h和HTC One 801e在使用HDR功能时的拍摄速度也有所下降，不过相比三星GALAXY Note 3要略快一点。在HDR拍摄速度方面表现最优秀的非iPhone 5s莫属，它在拍摄完HDR照片后几乎没有等待时间即可进行下一张图片的拍摄，与普通拍摄方式下的速度无异，甚至点按住拍摄键还可以进行高速连拍，不会让用户错过美好的时光。

HDR的照片拍摄效果方面，几款手机的表现各异，如在户外拍摄逆光等反差较大的场景时，三星GALAXY Note 3在开启HDR时拍摄出的照片可以很好地提升暗部细节，但是在逆光情况下画面的灰雾度偏大，有点像PM2.5爆表时的天气，高光部分的通透性较差。HTC One 801e拍出的HDR照片在暗部的表现较为突出，色彩表现可圈可点，但是在高光部分的过曝现象也比较明显。iPhone 5s的HDR照片无论在整体层次、暗部细节和高光部分的表现都可圈可点，不过整体画面有些偏暗。另外，由于其自动拍摄模式下的图片动态范围非常高，与普通模式拍摄的效果相比提升并不明显。

夜景拍摄

手机的拍摄环境十分复杂，人们经常会在光线非常暗的情况使用手机，所以夜景拍摄功能是手机必不可少的功能之一。参测的5款手机中3星GALAXY Note 3、HTC One 801e在功能菜单中提供了这个功能，而索尼Xperia Z1 L39h可以使用高级自动模式，在光线较暗时该模式会自动调整到夜景模式。诺基亚Lumia 1020和iPhone 5s则没有专门针对低光照加入额外的设置。

不过从低光照的拍摄样张来看，索尼Xperia Z1 L39h和HTC One 801e的表现较为突出，在环境较暗的情况下拍摄的照片明暗度适中、画面较纯净并且分辨率较高，噪点表

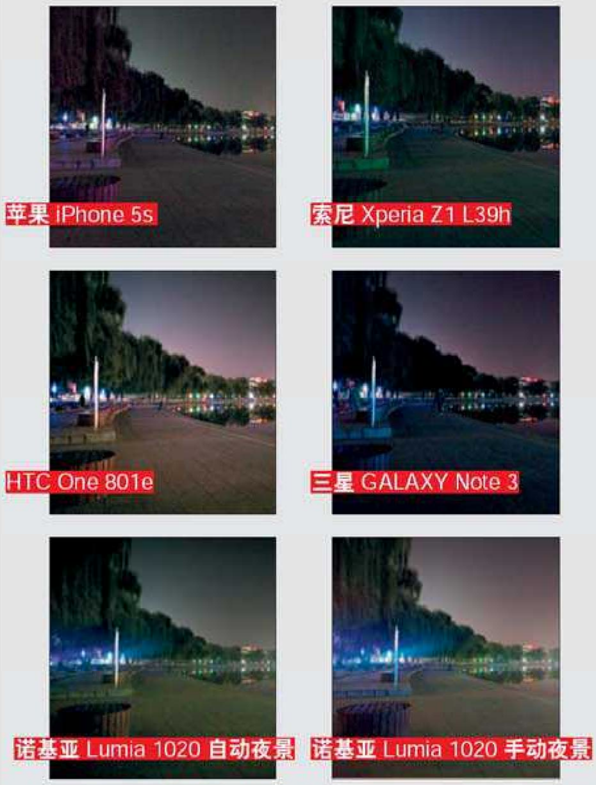
CHIP

HDR拍摄

HDR通常是通过连续拍摄3张分别为欠曝、正常曝光和过曝的照片，之后再合成为一幅照片的方式去提升暗部和亮部的层次表现。



夜景拍摄



虽然诺基亚Lumia 1020并没有专门的夜景拍摄模式，但是如果采用三脚架将相机稳稳地固定，采用手动档进行低ISO和长曝光时间的设置，用户同样可以拍出效果出众的夜景照片。

现也较好。诺基亚Lumia 1020的表现其次，仅次于前两者。不过以上3部手机在环境光较暗的情况下容易出现对焦困难的情况。iPhone 5s和三星GALAXY Note 3的表现最差，其中iPhone 5s拍摄的画面噪点较高，不过其拍出的画面亮度适中，而且在对焦方面较为灵敏，很少出现对焦“拉风箱”的情况。而三星GALAXY Note 3在开启夜景拍摄功能后，拍出的照片不仅暗部噪点较高，而且画面中高光部分容易出现曝光过度的现象。

轨迹拍摄

将一系列动作捕捉到一张照片中的“轨迹拍照”模式，能够针对同一运动物体连续拍摄多张照片，将这些照片再合成为一张极具动感的照片，这样被拍摄运动物体的运动轨迹的多个图片就可以同时出现在一张照片中了，趣味性十足。在参测的5款手机中，只有诺基亚Lumia 1020和三星GALAXY Note 3两部手机支持这个功能，其中诺基亚Lumia 1020是通过机器内置的诺基亚智能拍摄中的连拍模式实现该功能的。诺基亚智能拍摄的原理是通过在预定时间内连续拍摄10多张500万像素的照片，然后将拍摄的多照片合成一张照片。拍摄完毕后手机会自动生成一张运动轨迹照片，用户还可以进入编辑状态对合成的照片进行编辑，如可以对画面中出现的某个轨迹动作进行隐藏或者显示，让画面更加自然。此外，用户还可以对轨迹动作选择淡入或淡出的方式，用户可以选择其中一个动作设置为实体动作，让其他轨迹动作逐渐变为半透明状，增加画面的趣味性。

由于支持轨迹拍摄功能的手机具有连续高速拍摄多张图片并进行合成的特性，所以通常它们都会支持一些额外的功能，如删除移动对象、面部优选等功能。其实轨迹拍摄只是诺基亚智能拍摄一连串的功能之一，启动诺基亚智能拍摄功能进行拍摄后，手机会一次性生成最佳镜头、连拍模式（即轨迹拍摄）、运动焦点、更改笑脸和删除移动对象这几种创意照片效果，其中更改笑脸模式是相机自动检测照片中的脸部图像，并用圆圈进行标记，用户可以在相机记录的数张图片中，单独对相机标记的脸部图像进行调整，这种功能可以对照片中人物的眨眼或表情僵滞进行有效的修正，也可以组合出人物表情更为丰富的照片。删除移动对象则是对照片中移动的物体进行智能删除的功能，可以有效地消除闯入画面的“不速之客”，让画面变得纯净。

诺基亚智能相机的功能可谓非常丰富，不过由于其拍摄的信息量较大，所以每次的拍摄时间和拍摄完毕后的处理及储存时间都较长，从开始拍摄到储存完毕能够开始拍摄下一组照片的状态需要大约10s的时间。

三星GALAXY Note 3同样也支持轨迹拍摄功能，不过因为其的轨迹拍摄是单独的一项功能，并不像诺基亚智能拍

轨迹拍照

通过对同一固定视角场景连续拍摄多张照片并合成一张照片，在这个场景视角中运动的物体就会多次出现在这张照片中，并能显示出这个物体的运动轨迹，这就是轨迹拍照。



通过诺基亚智能相机中的连拍模式我们可以拍出许多非常有创意的照片，如拳皇游戏中的“升龙”。



通过对运动物体进行隐藏编辑，减少被拍摄人物因为移动速度较慢造成的互相遮挡，可以让画面中显示的运动轨迹更加自然。

更改笑脸、删除移动对象

具有连续高速拍摄多张图片并进行合成特性的手机，通常都会支持一些额外的功能，如更改笑脸、删除移动对象等。



通过对连续拍摄照片中人物脸部的图像进行记录，用户可以任意更改在拍摄中手机记录到的各种表情。



同样是通过多张照片合成的方法，手机可以自动判断出闯入画面视角内的“不速之客”，并将其删除。

摄一样可以同时生成多种图片，并且拍摄的图片为200万像素，需要处理的信息量较少，所以拍摄后的处理速度相对较快。此外，三星GALAXY Note 3也支持删除移动对象（三星称之为橡皮擦）和面部优选功能，与诺基亚不同的是，这些功能都能够单独开启，处理速度也较快，用户可以较快地进行下一张图片的拍摄。

其他拍摄功能

除了以上常见的一些拍摄功能外，有些手机也有着令人眼前一亮的酷炫功能。环绕拍摄是三星GALAXY Note 3里另一个可以拍摄出“超级全景”的功能，这个功能可以让我们拍出360°全视角的环绕照片。不过想要拍摄一张全视角的环绕照片也不算太容易，用户需要以自己为中心，然后根据相机的提示转动身体，依照相机的提示拍出上部、中部、下部等各个位置的照片，最终相机就会自动生成一张360°的全视角环绕照片。虽然拍摄比较费时，但是拍摄出的照片效果非常震撼，当我们用手机预览该图片时，手机可以通过内置陀螺仪检测其角度和位置变化，让手机所显示的画面随着用户的移动进行同步播放，让观看者有身临其境的感觉。

索尼Xperia Z1 L39h具有时光平移功能，通过超高速的连拍来帮助用户抓拍到最好的照片。与普通抓拍不同的是，在按下快门时，时光平移功能不仅能够记录快门后1s时间内拍摄的30张图片，还通过预缓存功能存储了按下快门前1s的30张图片，加上当前图片共计61帧图像，实现了类似于时光倒流的现象。因为这样能抓拍到我们按快门之前的照片，因此可以让用户大大提高抓拍到精彩瞬间的机会。不过时光平移功能拍摄的照片并不是全像素，而是通过视频录制的方式实现的，分辨率只有1920×1080。

总结

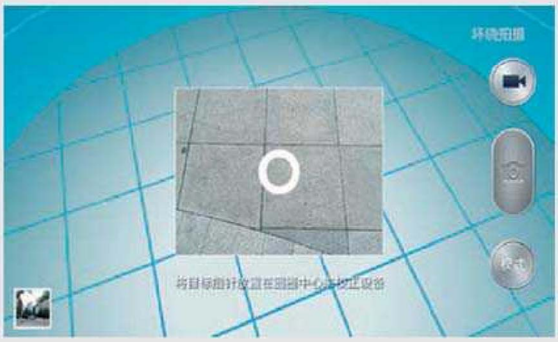
通过上文中各手机的高级功能测试我们不难发现，各旗舰手机不仅在拍摄功能方面有着较大差异，在功能实现的效果方面也相差甚远。三星GALAXY Note 3凭借环绕拍摄、运动轨迹、更改笑脸等简单、实用的功能在参测的5款手机中傲视群雄。在大多数手机中都有的全景拍摄和HDR效果方面，三星GALAXY Note 3的表现也可圈可点。索尼Xperia Z1 L39h和HTC One 801e则凭借不俗的夜景拍摄性能让其他手机难以望其项背。诺基亚Lumia 1020则凭借其多而全的智能拍摄功能，在功能易用性方面表现不俗，不过在后期处理速度方面稍显缓慢。最后，虽然iPhone 5s的高级功能最少，不过它带来了最为简易和人性化的操作方式，并且在多种功能中的表现位居次席，可以给用户带来非常不错的体验。

责任编辑：王伟wangwei@chip.cn

收稿日期：2013-10-24

环绕拍摄

三星的环绕拍摄功能可以拍摄出360°全方位无死角的图片，并可以通过内置的陀螺仪让画面随着用户的移动同步变化，让用户有身临其境的感觉，效果远比普通条状的全景图震撼。





时光平移

索尼的时光平移功能通过预先录制用户按下快门前后1s内各30帧的图片，可让用户感受到时光倒流般的效果。



AR效果模式

Xperia Z1的“AR效果模式”可以在实景空间内制造出各种虚拟的3D物体效果，甚至可以与人脸识别功能进行结合，为照片中的人物自动添加虚拟面具，非常有趣。




T61
COMFAST
CF-WU715N
Pause
Insert
Delete
End
PgDn
Enter



5款迷你无线网卡专题测试

随身入口之争

随身Wi-Fi这个已经久未被关注过的市场最近热闹纷繁，国内互联网巨头纷纷染指，这令我们产生了疑问，一个不足20元的小东西究竟有何魔力？



据Wi-Fi联盟统计，截至2012年，全球Wi-Fi用户总数已经超过10亿，全球Wi-Fi设备的累计出货量已达到50亿部，预计到2017年将接近200亿部。2009年，全球Wi-Fi公共热点仅为50万个，2012年已达210万个，预计2015年将达580万个，增长十分迅速。因此，互联网企业纷纷瞄准Wi-Fi市场，原本在角落里默默无闻的无线路由器，迅速成为这些公司争夺的焦点。Wi-Fi网络接入开始成为了互联网行业争夺的新入口，互联网大佬们纷纷开始经营起看似与自己业务毫不相关的网络硬件产品，特别是随身Wi-Fi这个小产品最近格外红火。

这个看似新奇的产品，其主要功能就是将台式电脑或笔记本电脑的有线网络转换为无线网络。而从产品定位来看，随身Wi-Fi实质是在填补一个无线空缺。艾瑞数据显示，近70%的电脑还处在拨号上网状态，也就意味着至少70%的电脑附近没有无线环境。尤其是在三四线城市，用户平时上网的途径主要是通过有线网络，不会可能也不知道使用无线路由器，但却有无线Wi-Fi需求，加上所在城市发展有限，能够使用的Wi-Fi资源较少，导致智能手机无法随心所欲地浏览网页、更新微博、观看视频，而随身Wi-Fi也因此应运而生。

不过一个不足20元的小产品，如何能够成为当下炙手可热的焦点？互联网大佬们未来对这些产品有哪些期许？这类随身上网的设备究竟性能与使用体验如何？在随身Wi-Fi之外我们是否还有别的选择？本文将为大家解答这些问题。

小产品的大动作

凡入口处皆血战，这是中国互联网的潜规则。而这一次，又是360这个互联网搅局者打响了无线入口争夺战的第一枪，在暴露自己野心的同时，也展示了互联网公司正试图改写传统无线路由器市场的野心。

360的新焦点

6月16日，奇虎360发布了一款硬件产品——360随身Wi-Fi。它的大小跟指甲盖差不多，号称“上网不费手机流量”、“插入电脑，Wi-Fi立现”。这个没什么技术含量的产品似乎并没有什么特别之处，但360这次玩了把小米所擅长的饥饿营销：360随身Wi-Fi发布后半个多月，才在京东首次发售，2万台产品上线1h内就被抢购一空。从7月初到8月底，360随身Wi-Fi供进行了五轮发售，一共售出70余万个，几乎都是瞬间售罄，最为夸张的是，8月20日第五轮发售时由于抢购人数过多，竟然导致京东购买页面短暂瘫痪。

在360随身Wi-Fi发售后1h，金山毒霸就以一种特别的形式参战，金山毒霸发微博称：“无须东寻西找，每一台Windows笔记本电脑都是一个免费的无线路由器”，还不忘提示用户，金山卫士的“百宝箱”自带了Wi-Fi功能，用户不必购买什么随身Wi-Fi。

在360随身Wi-Fi热卖的同时，另一款带有360印记的产品也悄然登陆京东——NI360安全路由器。该路由器由磊科和360共同研发，号称集成360智能防御系统，可识别及拦截钓鱼、木马网站，从入口处保护用户所有上网设备的安全。上市两个多月，NI360已跻身京东路由器产品类目首页。

与此同时，360还在与台湾网络设备品牌D-Link洽谈合作，D-Link是第一家把云服务和路由器结合在一起的设备生产商，早在2011年就推出了“云路由”，不但提供云安全、云存储服务，还支持云管理，用户可以通过手机远程控制家里的无线路由器。如果360与D-link合作成功，那么它们所推出的产品很可能也会沿袭这些功能。

随后，360很快就迈出了第二步：9月25日，360随身Wi-Fi发布二代产品，除推出“彩虹版”外，用户一直期待的“云U盘”功能也随二代产品正式推出。已经购买一代360随身Wi-Fi的用户可以通过软件更新的方式，把360云盘存储功能整合到360随身Wi-Fi中。10月9日，360随身Wi-Fi 二代在京东商城开卖，首批“彩虹版”360随身Wi-Fi 二代推出的“安全绿”、“优雅紫”和“炫彩黄”开售不到10min即被抢购一空。

做随身Wi-Fi图什么

将路由器作为用户使用网络的中心节点，智能路由器不再是一个转换枢纽，而是成为一个可存储的信息处理中心。在这个链条上，运营商、内容商和用户都可以获益。

声音



互联网公司凭软件只能操控终端设备，想往上走一步，就要占领路由器。

——孙晖
华三（H3C）技术营销部部长



“我们对未来家庭的一个基本构想是，一根线接进来，一个信息处理中心负责安排所有数据处理，它可以把所有的信息分发到不同的终端上，包括手机、Pad、电脑、电视、投影机等等。”

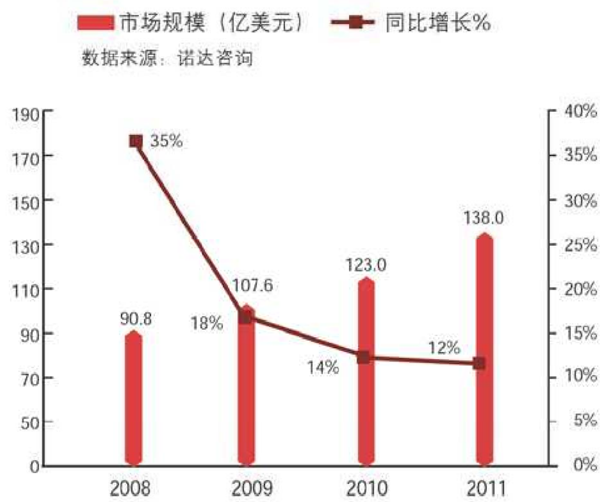
——李涛
360副总裁



“像小白一样思考、像专家一样行动。我们一切都是从用户的角度出发，让用户拥有更好的体验。”

——王铁军
360随身Wi-Fi项目负责人

2008~2011年全球WLAN设备市场规模及增长



“小伙伴”在行动

当然，除了金山，周鸿祎的其他对手们自然不会坐视360独占这一新的无线移动设备入口。百度和TP-Link的下属子品牌迅捷很快就合作开发出了小度Wi-Fi，该产品凭借“免费上网”、“隔空传物”、“影音共享”3大功能受到广泛的关注，在9月底首批预售的短短3日内，预订量就已经超过30万台，刷新了此类产品的预售记录。

此外，腾讯也与台湾网络设备制造商海联达合作推出了“安全王”无线路由器，功能与磊科NI360类似。据称小米也已经招兵买马组成专门的路由器团队，正在积极研发“小米路由”，未来将和小米手机、小米盒子无缝对接，形成小米无线家族。

对Wi-Fi入口虎视眈眈的不仅仅是百度、腾讯、360、小米，还有多家视频网站、音乐网站也在和海联达合作研发新型智能路由器，它能在后台下载合作网站的内容，然后主动推送到用户的手机或智能电视上。这种合作模式无疑会为乐视、优酷等网站带来大量用户。

“不赚钱”的潜台词

360现在所推出的这几款无线路由器，实际上并不能给它带来多少直接利润：NI360售价99元，面向家庭用户，仅比磊科同等产品高出10元左右，且销量不过几千台；360随身Wi-Fi家族虽然销量惊人，但最高定价仅19.9元，抛去硬件制造和流通成本所剩无几，难不成360做起了赔本赚吆喝的买卖？对此360副总裁李涛回应：“我们对未来家庭的一个基本构想是，一根线接进来，一个信息处理中心负责安排所有数据处理，它可以把所有的信息分发到不同的终端上，包括手机、Pad、电脑、电视、投影机等等。”而路由器正是“家庭中的信息处理中心”，占领路由器，就占领了家庭无线网络的指挥部。

对于当今的移动互联市场来说，除了提供硬件产品之外，功能、服务也有相当多的盈利机会。正是为了赚明天的钱，业界大佬才会对这个拥有战略意义的产品格外重视。围绕这类入口进行产品更新和不断优化，是未来立足的关键。通过附加在随身Wi-Fi上的软件功能，就能将电视、电脑，以及其他智能移动终端串联在一起，这是传统路由器以及其他产品无法具备的能力。用一个成本不高的“实惠”敲开用户的大门，并守住未来的关键位置，围绕这一硬件经营自己的软件和服务，催生一个新的持续利润增长点，也许才是这些行业领头羊们真正的潜台词吧。

CHIP

竞争对手在行动

百度正面迎击360推出小度Wi-Fi，既是主动出击占领市场，也是百度云战略上的防御措施。



不安分的互联网大佬

越来越多的互联网企业对路由器这个硬件产品产生了浓厚的兴趣，腾讯电脑管家和海联达共同推出海联达安全路由器，安全王内置了腾讯智能安全体系，同安全云库整合，通过云检测引擎来识别和打击钓鱼网站。





磊科和360共同研发的安全路由器，集防钓鱼网站、木马病毒和恶意蹭网等安全功能于一身。



在360随身Wi-Fi发售后1h，金山也开始乘机推广自家的毒霸免费Wi-Fi，

实测随身Wi-Fi

如今售价几十元的Wi-Fi上网产品鱼龙混杂，用户在面对众多外表类似、功能相同的随身Wi-Fi产品时，又该做何选择呢？本期我们共准备了5款功能和类型相近的Wi-Fi上网产品，从外观、做工、性能、温度以及易用性这几个方面来进行对比评测，看究竟谁最终为用户带来更好的使用感受。

外形设计

虽然价格相近，但360的两款随身Wi-Fi外壳采用了仿肤材质，触感相对较好，而这样的材质本身也容易保持清洁。而且相比第一代产品，360随身Wi-Fi二代的七彩炫色的确让人眼前一亮，可爱之余又能彰显个性。

从参数上来看，小度Wi-Fi比360随身Wi-Fi二代尺寸要小，蓝色的腰线设计，显得简约时尚。但在随机挂绳设计上，360考虑的更周到一些，它在挂绳的一端设计了一个耳机接口防尘塞，可以插入手机的标准3.5mm接口中，使随身Wi-Fi变成手机的一个挂饰，非常贴心。小度Wi-Fi则为普通的挂绳。而COMFAST虽然是这5款随身Wi-Fi中体积最小的，但没有挂绳反而导致携带有些不便，当然天线较大的B-Link随身特性更差，基本只能放在包中携带。

硬件做工

虽然这几款产品的功能相同，但做工用料和主板布局却有所差异。在主板做工上，360随身Wi-Fi二代的布局紧凑，厚度更薄。360随身Wi-Fi二代的主板充分利用了USB接口触点下方的空间，使得整机的长度大幅缩小，而尾部的金属支架就是这款产品的天线。另外这个支架还可以在尾部起到固定主板的作用，可谓是一举两得。COMFAST USB接口部分的电路占了主板很大的面积，相比360随身Wi-Fi的金属支架式天线设计，它的天线只是一层金属丝，这样的设计会对信号收发的效果略有影响。

小度Wi-Fi的USB接触点并未采用金手指，而是采取了直接镀锡的方式。在金手指的铜片上镀金可以利用金极强的抗氧化性和传导性来保证产品的使用寿命，并提升电器特性。而相比之下，镀锡处理的触点不仅使小度Wi-Fi插拔起来需要费更大力气，而且在多次插拔后更容易导致接触不良甚至损坏。不过考虑到它比其他随身Wi-Fi价格都要便宜，是否在乎这一点就仁者见仁智者见智了。

在芯片规格上，360随身Wi-Fi 一代与COMFAST均采用了Ralink生产的RT-5370芯片，该芯片支持的最大理论网络带宽为150Mb/s。虽然该芯片已经是一款相对较老的产品，

360随身Wi-Fi提供更多颜色选择

360随身Wi-Fi二代共有7种颜色：天空蓝、安全绿、甜蜜粉、香槟橙、优雅紫、热烈红和炫彩黄。





360随身Wi-Fi挂绳更实用

360随身Wi-Fi在挂绳的一端设计了一个耳机接口防尘塞，可以插入手机标准的3.5mm接口中。





必联BL-150S功能更全

具有WPS功能的无线网卡在联网时，只需分别按下路由器和网卡上的WPS快速安全连接按钮，或在电脑上输入路由器PIN码，即可完成比传统WEP加密更安全的WPA2级别的无线安全连接，不需要再记忆复杂的密码。其外置5dBi高增益全向天线，信号强，传输距离更远。



BL-741R的WPS具备快速安全连接设置功能。

但其驱动足够成熟和稳定，这一点在后续的测试中也有比较明显的体现。而小度Wi-Fi与360随身Wi-Fi二代采用了相同的MTK MT-7601芯片，该芯片采用55nm工艺制造，它与360随身Wi-Fi一代所采用的Ralink RT-5370芯片相比，在同等的发射功率下性能更强、发热更低、稳定性更好、兼容性也更强。而用来做对照测试的B-LINK，采用的是电脑上常见的Realtek RTL-8188RE芯片，它的理论传输速度同样是150Mb/s。但它采用了外置的2dBi全向天线，无线信号更为稳定。

性能实测

小度Wi-Fi与360随身Wi-Fi二代采用了相同的发射芯片，通过实际测试，在5m远的距离，小度Wi-Fi的信号稳定在了-65dBm左右，而360随身Wi-Fi二代则稍差一点，信号强度为-69dBm，两者差距并不明显，都在能够正常上网的信号强度范围之内。

很多无线网络产品都有一根天线或多根天线，其主要目的是大幅增强信号的增益，增加传输距离，因此路由器天线设计在很大程度上会影响Wi-Fi的信号强弱，这一点在有独立增益天线的B-LINK上得到了充分的体现，同样是5m远的距离，B-LINK的信号强度要明显高于其他几款随身Wi-Fi产品。即便将距离拉大到10m，甚至相隔一堵隔断墙，B-Link的信号依然坚挺。

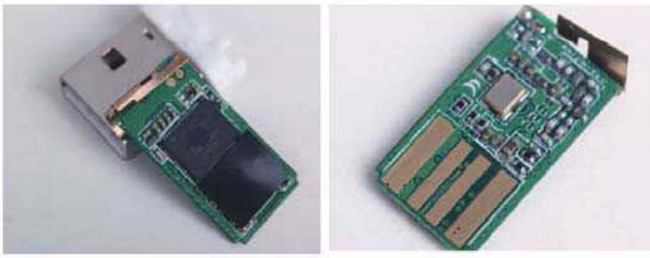
在网速测试方面，我们使用Chariot作为测试工具。Chariot作为业界著名的多功能网络业务测试软件，提供了诸多全面和实用的网络设备测试功能，可以测试千兆以太网卡、路由器和防火墙设备等产品。通过运行Chariot内置的测试脚本，我们可以分析出随身Wi-Fi产品的实际数据传输性能。

从实测成绩来看，360随身Wi-Fi一代的单线程平均下载速率为51.5Mb/s，最大值能够达到57.6Mb/s，而采用相同芯片的COMFAST表现令人失望，单线程平均下载速率只有39.6Mb/s，最高也只有53.3Mb/s。在单线程上传速率表现上，360随身Wi-Fi一代的平均上传速率50.3Mb/s，瞬时最高值为56.0Mb/s；COMFAST则依然表现不佳，单线程平均上传速率只有38.7Mb/s，峰值51.6Mb/s，与360落差较大。从曲线图来看，360随身Wi-Fi一代的网速非常稳定，呈规律的地轻微起伏，COMFAST则不太稳定，跳跃幅度太大。

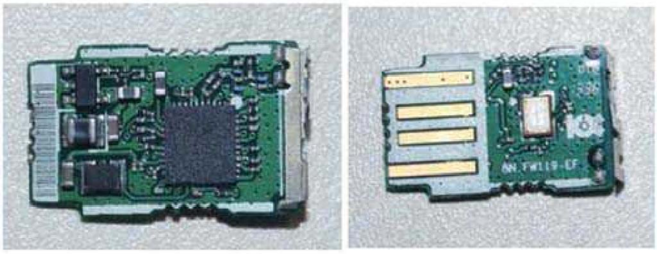
再来看360随身Wi-Fi二代与小度Wi-Fi的成绩对比，360随身Wi-Fi二代单线程平均下载速率为44.9Mb/s，最高峰值为56.7Mb/s。小度Wi-Fi单线程下载平均速度为44.3 Mb/s，最高峰值56.7Mb/s。上传速度方面，360随身Wi-Fi二代单线程上传平均速度为42.8Mb/s，峰值为55.9Mb/s，而小度Wi-Fi单线程上传平均速率为42.4Mb/s，最高峰值55.9Mb/s。测试结果表明，由于采用相同芯片，所以两者在单线程传输速度上的差距微乎其微。

芯片相同 做工不同

360随身Wi-Fi二代的布局紧凑，主板充分利用了USB接口触电下方的空间，使得整机的长度大幅缩小，而尾部的金属支架就是这款产品的天线。



小度Wi-Fi的USB接触点并未采用金手指，而是采取了直接镀锡的方式。相比之下，镀锡处理的触点不仅使小度Wi-Fi插拔起来需要费更大力气，还容易导致接触不良甚至损坏。



信号覆盖各有千秋



小度Wi-Fi信号强度略好，但稳定性有待提升。



360随身Wi-Fi二代信号强度略差，但比小度Wi-Fi平稳。

不过在多线程传输情况下，二者开始出现了一些差异，在5线程数据传输测试下，360随身Wi-Fi二代的平均传输速率达到49.9Mb/s，而小度Wi-Fi却只有37.6Mb/s。除此之外，360随身Wi-Fi二代在5线程传输模式下，每个单线程的独立传输速率也都高于小度Wi-Fi，因此整体而言还是360随身Wi-Fi二代的数据传输能力略胜一筹。

经过长时间的数据传输测试后，几款产品又会在温度表现上有多大的差距呢？通过热成像仪的图片可以看到，小度Wi-Fi与360随身Wi-Fi二代在长时间工作后表面温度差距并不大，均为37℃左右，而COMFAST的表面温度却超过了50℃，这也验证了采用55nm工艺的芯片的确能够带来更低的功耗和发热量。

使用体验

从驱动安装到网络创建，小度Wi-Fi和360随身Wi-Fi都只需要3步即可完成设置，简单直观并且易用。即便关机之后再开机，只要将设备插入，即可自动创建网络。

COMFAST与B-link因为本身是标准无线网卡，附带软AP功能，因此设置比较繁琐，不但要先仔细阅读说明书，还要点击将近10次鼠标才能完成设置，而期间有任何差错都会导致网络共享设置失败，或是驱动安装失败，所耗费的时间和精力要比小度Wi-Fi和360随身Wi-Fi多很多。相比只是单纯提供上网和软AP功能的COMFAST与B-link，小度Wi-Fi和360随身Wi-Fi都提供了自家的特色功能。360随身Wi-Fi二代增加了10TB的云存储空间，用户可随意上传任意文件到360的网盘中，而且在用户安装了360助手的情况下，用户还还可以实现直接对手机的管理。如果用户原本就在使用360助手的话，那么在插上360随身Wi-Fi后，只需等待一会即可完成Wi-Fi分享配置，完全不用点击任何按键。

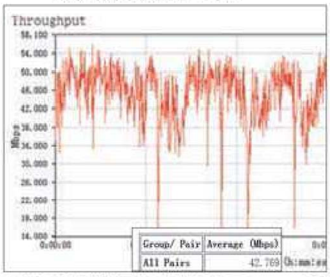
小度Wi-Fi的隔空传物及影音共享功能，相比360的网盘功能更加实用，电脑中的文件可以直接通过二维码的方式来查看快速访问，连电影都能以在线观看的形式播放，同时小度Wi-Fi还支持将电脑中的文件或目录直接共享给手机，不用数据线也可以互传数据。在自定义Wi-Fi名称这一项上，360随身Wi-Fi的表现有点不尽人意，只能修改Wi-Fi密码缺无法修改Wi-Fi名称，而且360随身Wi-Fi所创建的每一个Wi-Fi名称都以360打头，如果一个区域内有多个360随身Wi-Fi发出的Wi-Fi信号，那用户还得看看自己创建的Wi-Fi账号名称具体是什么。

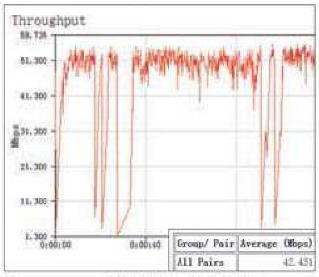
可以预见的是，未来各家都将会在日后的软件更新升级中对这款产品继续进行软件和硬件的升级，以实现更多功能。从而完成更多手机与电脑之间的交互式连接和操作，使用户愈发难以割舍。面对潜力巨大的移动市场，互联网巨头必将采用软件与硬件相结合的方式，在移动端和传统PC端的交互式领域抢占市场。

实测显性能差异

通过运行Chariot内置的测试脚本，我们可以分析出随身Wi-Fi产品的实际数据传输性能。

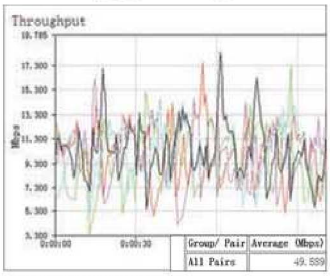
360随身Wi-Fi二代 / 小度Wi-Fi

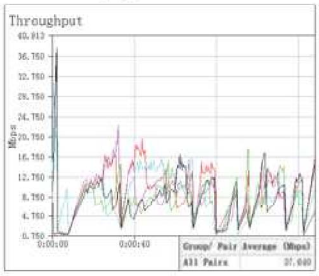




在单线程数据传输测试下，360随身Wi-Fi二代的数据传输速率本一致。

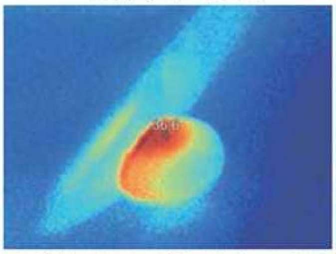
360随身Wi-Fi二代 / 小度Wi-Fi

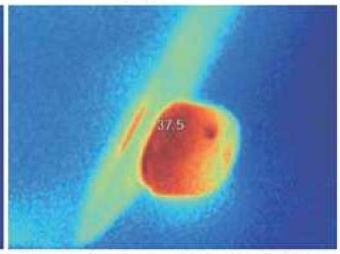




在5线程数据传输测试下，360随身Wi-Fi二代的平均传输速率与单线程独立传输速率均高于小度Wi-Fi。

360随身Wi-Fi 二代 / 小度Wi-Fi





360随身Wi-Fi二代与小度Wi-Fi所用的芯片相同，因此温度表现相差不大，都保持在37℃左右。

让随身Wi-Fi变全能

无论是360随身Wi-Fi还是小度Wi-Fi，都只能提供类似软AP的功能，换句话说，虽然从硬件上讲，它们实际上都是USB无线网卡，但是由于360和百度的应用会在我们插入随身Wi-Fi的时候将设备“劫持”，因此我们却无法把它们当做普通的Wi-Fi无线网卡来使用。

要想解决这一问题，可以尝试如下的方法，右击360或百度右下角的应用图标，选择退出。之后按下快捷键“Ctrl+Shift+Esc”调出任务管理器，右击仍在运行的360或百度的应用，选择“结束任务”。

之后将360随身Wi-Fi和小度Wi-Fi插入PC，进入“控制面板|设备管理器”，右击随身Wi-Fi的设备名称，选择“卸载”。之后扫描硬件改动，让系统自动重新安装驱动程序，随身Wi-Fi就变成一个普通的无线网卡了。再次需要启动AP功能时，只需再次卸载驱动，运行随身Wi-Fi的软件，并插拔一次设备即可。





CHIP这样测试

在随身Wi-Fi的测试上，我们的项目包括无线信号覆盖、高负荷下温度表现、单pair下载速率、单pair上传速率、5pairs上传、下载速率。

传输速率测试：我们采用IXIA基于网络应用层的测试软件IxChariot 6.7，它是目前世界上十分知名的网络及网络设备的测试工具，可提供端到端、多操作系统、多协议、多应用模拟的测试，其应用范围包括有线、无线、局域网、广域网络及网络硬件设备。我们测试时将数据包大小设定为10MB，每次传输1 000个数据包，然后运行吞吐量测试脚本来模拟文件的上传、下载行为。在实际测试中，我们使用一台高性能的一体电脑与插入随身Wi-Fi的笔记本电脑联合进行测试。此外，为了保证获取足够强的信号，一体电脑和笔记本电脑放在同一水平线上，同时避免二者之间有直接障碍物存在。

温度测试：通过运行15min的5pairs下载+上传（10线程）来使随身Wi-Fi进入高负载运行的状态，然后再用热成像仪来分别并记录各产品表面的温度情况。

信号强度测试：在5m无障碍环境下，通过Wi-Fi分析仪这款手机应用来测试每款随身Wi-Fi的信号强度、信噪比。由于测试环境中有多个无线网络，干扰无线信号传输的因素较多，因此这对随身Wi-Fi的抗干扰能力也是较好的考验。

	360随身Wi-Fi一代	360随身Wi-Fi二代	小度Wi-Fi	COMFAST CF-WU715N	B-Link BL-150S
无线传输速率(Mb/s)	150	150	150	150	150
传输标准	IEEE 802.11b/g/n	IEEE 802.11b/g/n	IEEE 802.11b/g/n	IEEE 802.11b/g/n	IEEE 802.11b/g/n
天线最大功率（dBm)	18	18	18	17	20
传输频段（G）	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
尺寸（mm）	33 × 18mm × 7.7	33 × 18mm × 7.7	28 × 17.5 × 10	25 × 16 × 8	–
重量（g）	2	2	4	4	8
安全标准	WPA-PSK	WPA-PSK	WPA/WPA2	WPA2/WPA2-PSK	WPA2/WPA2-PSK
实测信号强度(dBm)	-67	-69	-65	-65	-52
单线程最高下载速率	57.55	56.73	56.73	51.61	–
发热控制	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★☆☆
产品易用	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆
建网速度	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★☆☆	★★★☆☆

Wi-Fi随身的多样选择

智者顺时而谋，愚者逆理而动。诚然，随身Wi-Fi的确给我们提供了一种非常简单快捷的无线网络分享方法，而且价格并不算贵。但实际上，我们还有很多方法可以随时建立Wi-Fi热点，有的只需要动动鼠标和键盘，几分钟就能搞定。有些不仅能帮我们省下这20块钱，同时还能节约出一个宝贵的USB接口。

方案一：软件路由器

实际上Windows 7/8系统本身就已经具备了自建 Wi-Fi 热点的功能，只是由于这一功能需要在命令提示符状态下操作，对于那些对电脑应用不是很了解的用户来说有一定难度。而软件Wi-Fi工具能承担大部分本应由用户进行的相关操作，将构建Wi-Fi热点的过程简单化，普通用户所需要做的只是为这一Wi-Fi热点命名、设定一个密码，然后选择开启共享按钮即可。



+ 兼容性好，各种设备均可连接。

− 只支持Windows系统，电脑需内置无线网卡。

易用性 ●●●●○

方案二：用手机创建Wi-Fi热点

只要开启便携式热点功能，就可以利用手机建立起一个Wi-Fi热点，让其他电脑、iPad、手机等各种设备连接，实现在没有无线路由器的情况下让这些设备同时上网。但是，Wi-Fi上网的速度取决于手机的网络连接速度，建议开通了3G的手机用户使用。不过，在特殊情况下，GPRS或者EDGE上网虽然会慢一些，但也能用来解燃眉之急。



+ 上网范围广，只要有手机信号的地方就可以共享上网，方便快捷。

− 资费贵，网速较有线慢，部分地区3G信号覆盖不佳。

易用性 ●●●○○

方案三：迷你无线路由器

对于经常出差的商务用户，迷你小巧的无线路由器可以方便地让智能手机、平板电脑、笔记本电脑等移动设备通过Wi-Fi无线上网。而其体积小、娱乐功能强的特点也能满足大多数居家用户的需求。这类产品通常采用电源插头一体化设计，不需要另外携带任何电源适配器，即插即用，使用起来非常方便。



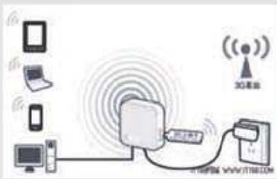
+ 外形小巧，即插即用，可提供多种工作模式。

− 传输速率并不高，无线信号强度有限。

易用性 ●●○○○

方案四：便携式多功能路由器

如果想将Wi-Fi带在身边，或是在旅行途中随时随地与朋友共享Wi-Fi，那么便携式3G路由器是我们的不二选择。简单来说，3G路由器就是将Wi-Fi、3G甚至移动电源结合起来，只需要把3G无线网卡插在路由器上，打开电源，并经过简单的设置，就可以实现多台移动设备同时上网。有的产品还支持有线宽带接入，也可以实现有线变无线的目的。



+ 不怕没电，有电没电都能上；支持网线，无论有线无线都能上。

− 自身存储电量有限。

易用性 ●●○○○



虚拟路由器

以金山毒霸免费Wi-Fi为例，它可以让带有无线网卡的台式电脑或笔记本电脑变成一个安全可靠的Wi-Fi热点，而且它们之间的无线连接可采用WPA2的加密方式。其实，还有其他许多具有类似功能的软件（如 MaryFi、160WiFi、Virtual Router等）。但经过测试对比，金山毒霸免费Wi-Fi的易用性、稳定性、兼容性最佳。

1 安装软件 金山毒霸免费Wi-Fi的创建方法十分简单，安装最新版金山毒霸之后，即可在毒霸首页的下方找到“免费WiFi”的应用图标。点击后，毒霸就会自动识别目前设备使用的网络类型，并据此创建Wi-Fi热点，这一过程无需用户进行任何操作。

2 设置免费Wi-Fi 如果觉得毒霸创建的账号密码不好记忆，也可以根据自己的需求修改。建议将密码设置为字母、数字和符号的混合组合，这样的安全性更好。实际测试通过软件创建的Wi-Fi热点信号很好，连接速度亦不低。

手机Wi-Fi热点

目前主流的3大智能手机操作系统都已经支持将本机的2G或3G蜂窝网络对外分享，建立无线分享热点的方法也都很简单，但需要注意的是这种方式的耗电量较高。

1 苹果iOS7手机 进入“设置 |个人热点”选项，点击个人热点开关，而手机的蜂窝数据要工作在3G模式下是打开个人热点的前提。

2 Android手机 从Android2.2版开始，Android系统就自带了分享Wi-Fi热点的功能。进入“设置 |无线和网络选项”，在“绑定与便携式热点”菜单中，把“便携式Wi-Fi热点”右边的对勾选中，就会在通知栏的左上角看到3G或者GPRS网络模拟无线热点信号成功启动的提示，再点击“确定”即可。需要注意的是，默认建好的热点是没有安全密码的，建议在开启之前先设置密码。

3 Windows Phone手机 从Windows Phone7.5版开始，Windows Phone手机也都内置了无线热点功能。在开启数据流量之后，在“系统”里面找到“WLAN热点”，选择开启即可。点击“WLAN热点”底部的设置按钮，还可以根据需要对Wi-Fi名称和密码进行设置。





便携式多功能路由器

这种便携式路由器附带移动电源功能，既可以将本地网络转换成Wi-Fi热点共享，也能将3G网络转换成Wi-Fi信号，是目前功能最全面的一类产品，唯一的问题是这类产品的售价要百元左右。

1 将有线变成无线 在酒店等只有有线网络的环境下，只需将网线插入这类设备的网卡接口，将设备的开关切换至AP模式，几秒钟后用户就可以通过它所创建Wi-Fi热点来访问互联网了。如果设备没有提供这样的硬件开关，在需要先用网线连接设备与笔记本电脑，在网页中输入IP地址，通常为"192.168.1.1"，通常默认的用户名与密码均为"admin"。在进入产品的管理页面后，在路由器模式中选择AP模式。如果是ADSL等网络环境，还可以将其余ADSL猫连接，在路由器的界面中选择PPPOE模式并输入上网的账号和密码，之后就可以访问互联网了。

2 将3G信号变无线 实现3G网络共享的方法很简单，首先将3G上网卡插入路由器的USB端口，然后将功能键切换到3G上网模式，其他设备在搜索到Wi-Fi信号时，连接并输入密码后便可以上网。如果没有独立的3G按键，同样需要先将其与笔记本电脑连接，登录路由器的设置界面，将路由器的工作模式改为3G，有的设备还需要设置是移动、联通还是电信的3G上网设备。需要注意的是，并不是所有3G上网卡都能与路由器兼容，在购买设备前最好提前看一下厂商提供的设备兼容列表。

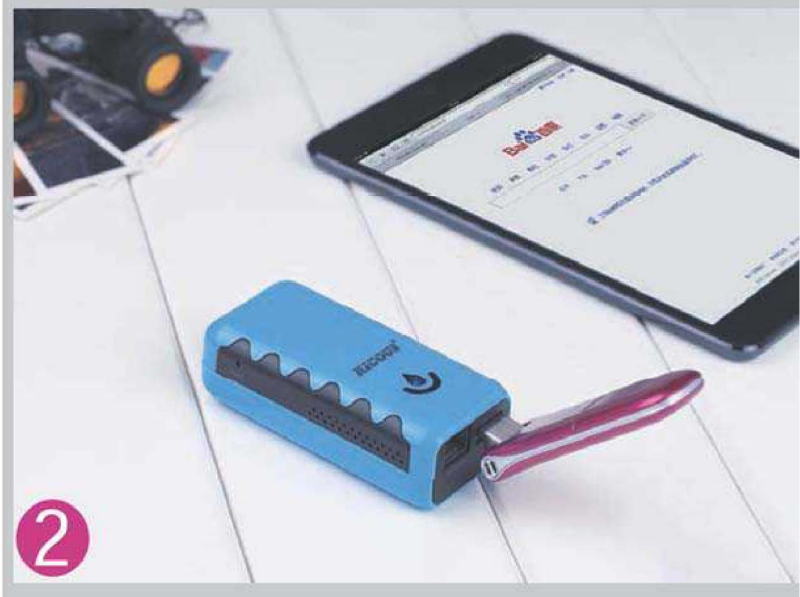
3 Wi-Fi中继模式 这种多功能路由器通常都带有无线中继功能，在一些特殊场合，我们可以用Wi-Fi中继模式来增强Wi-Fi的信号强度，扩展信号覆盖面积。要开启Wi-Fi中继模式，首先要进入到路由器设置页面，在"网络设置"页面将联网模式更改为"Wi-Fi"。接下来需要选择无线接入点，在这里你可以手动输入要连接无线网络对应的SSID信息，也可以点击扫描寻找周边的无线网络，在扫描结果中选择要接入的网络后，只需填写该Wi-Fi的接入密码并点确定保存即可。

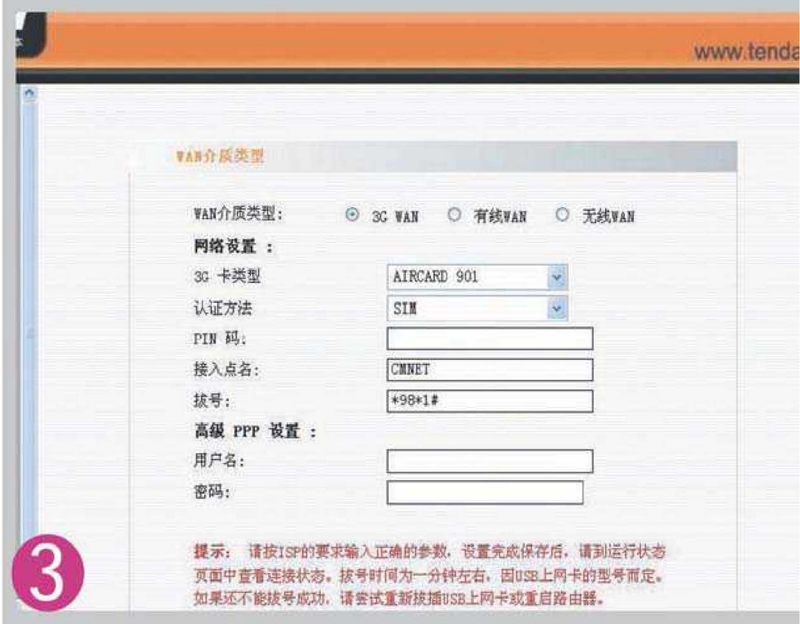
4 给移动设备充电 多功能电源路由器还兼有移动电源的功能，首先将设备开关调整为充电模式，然后用数据线连接手机和路由器即可。部分设备还会额外多提供一个USB接口，这样的好处是可以一边为设备充电一边上网。

责任编辑：贠鹏yun_peng@chip.cn

收稿日期：2013-10-24









SAMSUNG

多打印29%的页数

三星原装耗材演绎“省钱之道”



2013中国（珠海）国际打印耗材展览会虽已落下帷幕，对于打印耗材的关注却永不落幕。

打印耗材一直是企业用户使用成本中的大头之一，在充斥着各种假冒伪劣产品的当今耗材销售市场上，企业用户常常不知如何选择。似乎选择了灌粉和兼容耗材便是少花钱，但是随后的真实使用情况却不是“似乎”的那样，因为耗材的初始售价仅仅是衡量综合打印成本的一部分。单拿彩色印量比较，测试显示使用三星原装耗材就可以比非原装耗材多打印29%的页数，简单核算即会发现非原装耗材的价格并不是想象中那么便宜。



链接地址：http://v.youku.com/v_show/id_XNjIzMTI1NTA0.html?qq-pf-to=pcqq.c2c

扫描右方二维码即可获得链接地址

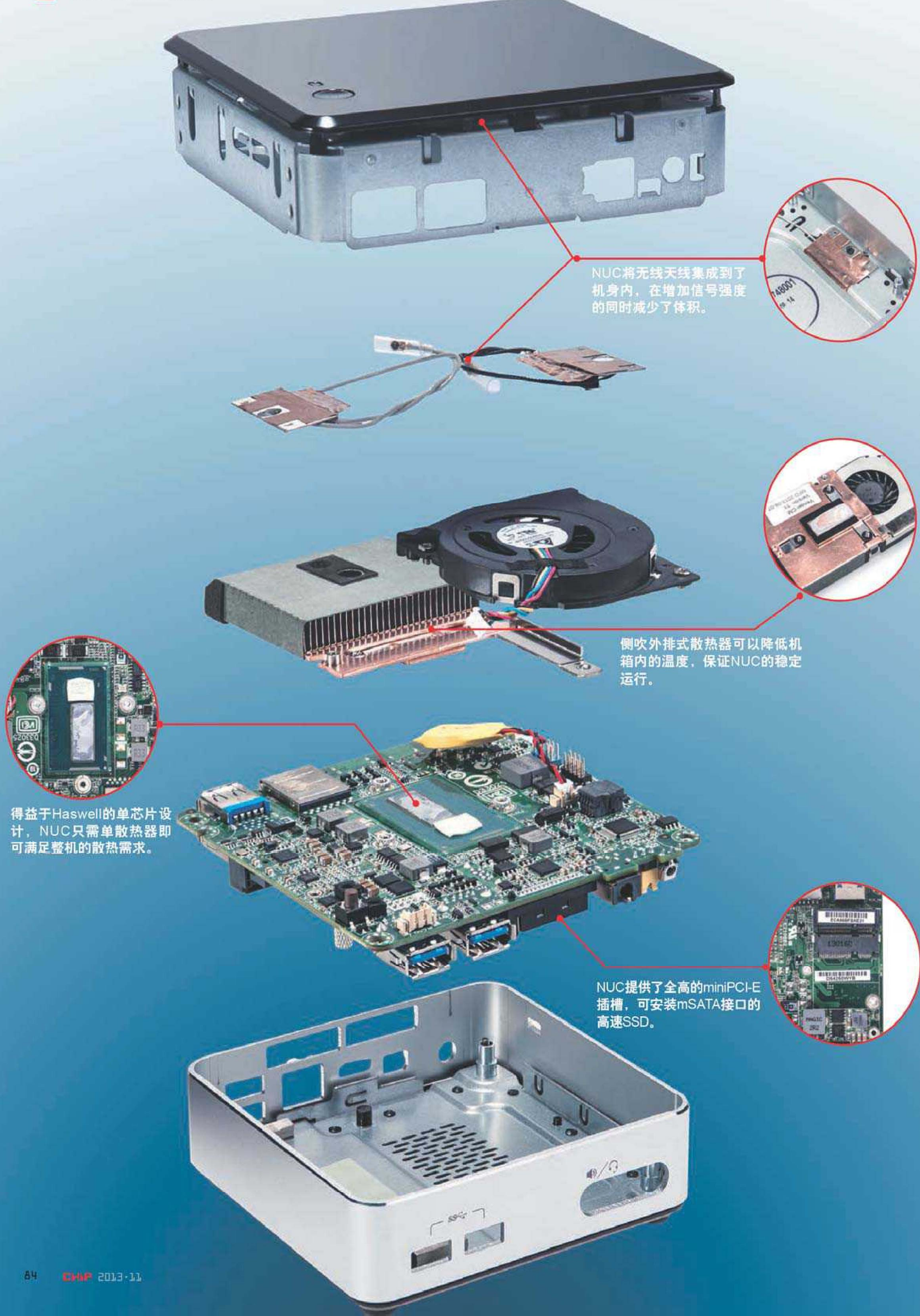
除了耗材打印量减少之外，使用非原装耗材极易造成打印机内部构件的损坏，增加打印故障率，降低打印机的使用寿命。这不仅影响办公效率，同时也提高了维护成本。而当打印机使用非原装耗材出现问题时，打印机厂商是不提供售后服务的，用户只能花大价钱到维修点进行修理。

同时，非原装耗材厂商基本不具备权威环保认证——ROHS认证，在使用过程中释放出来的有毒物质会严重影响身体健康，污染环境。ROHS是在欧洲推行的关于电子产品必须出具的安全生产标准，中国政府从2007年3月1日开始在电脑、打印机、打印耗材上推行。该标准明确规定了电气电子产品中的铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴联苯醚等6项有害物质的最大限量值，并重点规定了铅的含量不能超过0.1%，这些限值是确定产品是否符合“RoHS认证”的法定依据。为了降低成本，价格低廉的兼容耗材、灌装耗材、假冒伪劣耗材，采用的原料无保证，生产过程中缺乏必要的环保设施，使用中挥发的有毒物质就会严重损害消费者的身体健康。且随意处理废弃耗材，严重污染环境，目前国内兼容耗材厂家基本上都拒绝回收其品牌的废旧耗材，这和其所主打的“环保”概念自相矛盾。

而三星原装打印耗材依托三星电子雄厚的技术实力，研发出独特的新型聚合式碳粉，以尽可能获得更清晰的打印。这种新型碳粉相比传统碳粉的颗粒更小，且排列更均匀，打印输出后线条显得更清晰。聚合式碳粉中含有一定比例的蜡，成像后的效果光泽度更高。同时，聚合式碳粉同比其他耗材的烤印温度更低，可有效减少烤印中臭氧的排放量，从而有助于保护办公环境。

在提高输出品质的同时，三星数码打印还推出了大容量初始耗材以实现更多的文档的输出，以及多种经济装和超值装的原装耗材，以应对不同企业的实际办公需求。大容量初始耗材不仅可节省采购成本，还可获得更低的单页输出成本，更换耗材频次也大大的减少，提高了办公效率。而经济型耗材通过降低购买成本达到省钱目的，超值型耗材则是以套装的形式销售，价格上更具优势，能够帮助企业用户获得更低的单页打印成本。

随着耗材销售市场的规范发展，原装正品耗材在环保节能、打印成本方面的优势将日益凸显，更多的企业用户必将选择原装耗材。目前三星打印机金牌店已经覆盖全国重点城市，针对三级以下市场还拥有众多的三星原装正品耗材核心专卖店，超过150家。使用三星原装耗材才能获得真正的价值、真实的性能，这才是真正的“省钱之道”。


NUC将无线天线集成到了机身内，在增加信号强度的同时减少了体积。
侧吹外排式散热器可以降低机箱内的温度，保证NUC的稳定运行。
得益于Haswell的单芯片设计，NUC只需单散热器即可满足整机的散热需求。
NUC提供了全高的miniPCI-E插槽，可安装mSATA接口的高速SSD。

英特尔D54250WYKNUC专题评测

狂奔的盒子

英特尔新一代Haswell处理器的发布，让新一代NUC在性能、功耗方面取得了长足的进步。本期CHIP就为大家带来英特尔新一代NUC的专题测试，通过测试来为大家详细解析其各方面的表现。

电子产品的消费主力正逐渐由中低端向高端和差异化的方向发展，让传统PC业务受到了前所未有的挑战。而在“性能过剩”大行其道的今天，许多PC厂商都在绞尽脑汁地去制造有创新性的产品以吸引消费者的眼球，于是市场上出现了许多形态各异的个性化台式机产品。其中微型体积的台式机产品以灵巧的外观和低功耗等卖点吸引了许多消费者的眼球，如苹果公司推出的Mac mini和联想推出的超小体积商用台式机ThinkCentre M4350q等。凭借小巧的体积、丰富的扩展功能和不输于标准台式机的性能，让这类产品成为了PC产品中的新宠。不过这类产品均为定制化产品，较少的产量导致其成本较高，价格方面难以做到亲民。在这种情况下英特尔凭借在嵌入式方面的技术积淀和雄厚的技术实力，推出了自家的迷你体积主机产品NUC，让追求高性能、小体积主机的用户有了新的选择。

什么是NUC

英特尔在2012年秋季IDF上展示过其NUC（Next Unit of Computing）超小体积台式电脑系统，外形尺寸仅为112mm×117mm×42mm，差不多只有一个成年人手掌的大小。虽然体积如此迷你，但NUC在性能方面毫不妥协，新一代的NUC搭配了Haswell架构的第四代酷睿系列处理器，集成Graphic HD 5000核芯显示卡，并具备了不错的扩展功能。通常情况下，超小体积产品的零部件都是不可更换的，而标准的NUC却是一个带有主板、处理器和电源的准系统，其他的主要零部件如内存、硬盘、无线网卡等设备用户可以自行选配。

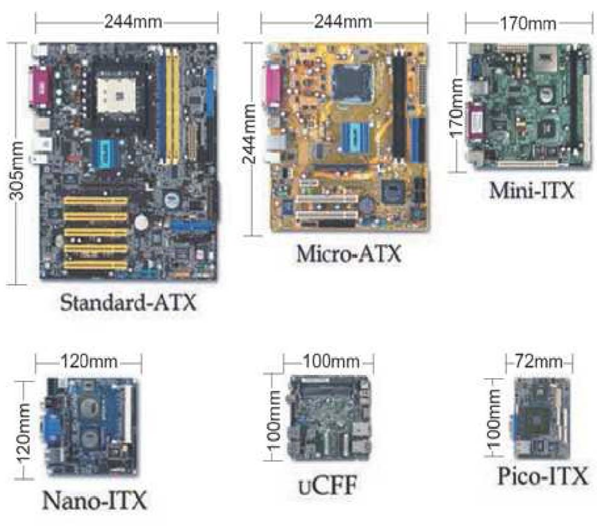
NUC的核心组成

新一代的NUC具有两个型号，分别为D54250WYK和D3410WYK，主要区别为，前者采用Haswell架构的超低电压版Core i5-4250U处理器，后者采用了Core i3-4010U处理器。新的Haswell处理器采用单芯片设计，也就是把处理器、芯片组封装到一起，针对变形超极本以及平板电脑这些需要更低功耗、更小外形的产品来说。虽然处理器和芯片组集成于同一颗BGA封装芯片当中，但并不是原生整合，而是多芯片封装。所以我们在主板上已经看不到北桥芯片的存在了，拆下CPU散热器我们可以看到和CPU处在同一基板但又不是一体的北桥芯片。此外，由于这两款处理器均采用BGA封装，无法像台式机处理器那样可以随意更换，这一点略有些遗憾。

NUC采用了英特尔专门为之打造的uCFF主板，规格尺寸只有100mm×100mm，比miniITX主板的面积（170mm×170mm）明显小很多，介于Nano-ITX（120mm×120mm）和Pico-ITX（100×72mm）规格之间。

I/O接口方面，新一代的NUC提供了4个USB 3.0接口（前面板2个，后面板2个）、1个miniHDMI接口、1个miniDisplayPort接口和1个RJ-45网线接口。此外，前面板还提供了1个3.5mm耳机插孔和1个红外线接收器。这也是NUC产品第一次内置红外遥控器接收单元，让该产品通过遥控器进行操作也成为了可能。

卸下NUC底部的4个螺丝即可将NUC的底壳拆下，我们可以看到NUC主板的设计非常紧凑。主板的正面提供了1对DDR3 SO-DIMM插槽（最高支持16GB内存），1个全尺寸miniPCI-E插槽（支持mSATA接口的固态硬盘），1个半长的miniPCI-E插槽（用于Wi-Fi和蓝牙）。由于主板面积的限制，全尺寸mini PCI-E插槽和半长miniPCI-E插槽采用了



NUC采用了英特尔专门为小体积和嵌入式设备开发的uCFF版型主板，体积十分小巧。

层叠式设计，并留有一定的空间，既节省了空间又利于散热，一举两得。英特尔在NUC上有着完整的配件产品线，套装中不仅包括了325系列的180GB SSD，同时无线网卡选择余地较大，有多种功能的产品可选，如蓝牙、WiMAX、双频IEEE 802.11n和IEEE 802.11ac的解决方案。此外与这款采用低电压处理器的NUC搭配的内存规格需为DDR3L，该产品也由英特尔的关系企业镁光生产。值得一提的是，无线网卡的天线和底线已经被集成在NUC塑料顶盖的内侧，因而无需担心无线信号质量问题。

除了常规的扩展位外，我们还在主板上发现了1个标准的SATA接口和1个SATA供电接口，在电源接口的附近还有1个2PIN的供电接口。从NUC的结构来看，这几个接口所使用的数据线无法从NUC中引出来，而NUC中更是没有安装使用这类接口设备的空间，那么这几个接口到底是做什么用的呢？通过接口的摆放方向我们猜测，这也许是英特尔为NUC预留的扩展“大招”，将NUC原有的底壳拆下后剩余的部分可以通过扩展底座增加额外的SATA接口硬盘甚至电池等模块。另外，还有一种可能就是由于NUC所用的主板大量用于嵌入式设备，所以这类主板原生设计了这几个接口，而由于NUC的产量较少，所以英特尔并没有单独将主板上的这几个接口削减掉，而是直接使用了成品的主板。

新的Haswell处理器

本次CHIP测试的这款NUC采用了Haswell架构的i5处理器，型号为Core i5-4250U，它采用最新的22nm工艺打造、Socket 1168 BGA封装和双核心4线程设计，默认主频为1.3GHz，最高Turbo频率为2.6GHz。

作为英特尔的杀手锏之一，Haswell在上一代双芯片的基础上再次进化，成功实现了单芯片设计，不过这并不是原生的单芯片整合，而是类似第一代酷睿处理器CPU+GPU的“胶水”组合。虽然Haswell没有在这一代做成远程单芯片整合，但是这样做的优点显而易见，整个主板只需一个散热器即可完成散热，既有利于主机的小型化又节省了散热器的成本，可谓一箭双雕。

除了工艺和封装模式的改变，面对现阶段以及未来人们对唤醒速度更快、待机时间更长、性能更强以及设备更加易用的迫切需求，Haswell在功耗控制、计算性能、图形性能等方面做出了一系列改动。

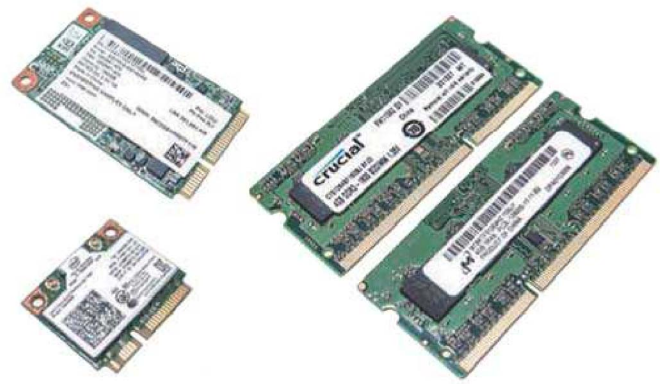
为了实现更好的节能效果，方便散热设计，延长电池的使用时间，英特尔在节能方面下足了功夫。之前英特尔处理器支持的C节能状态主要是C1-C7，而Haswell架构中增加了C8、C9和C10等更深度的节能状态。简单来说，原先不支持关闭的电路现在大多可以彻底关闭，原先需要一定电压的电路现在只需要很小的电压，这样一



相比Mac mini和联想M4350Q，NUC的体积更加小巧而且在性能方面并不妥协。

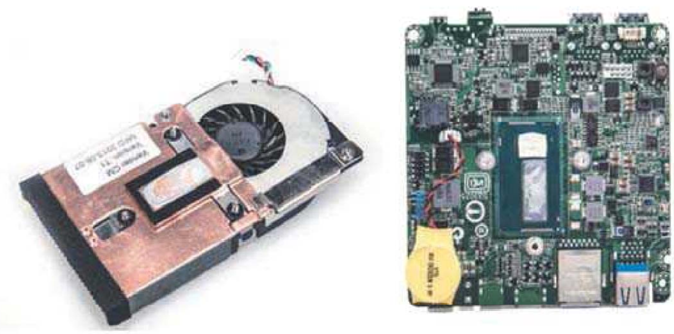
NUC的可选配件

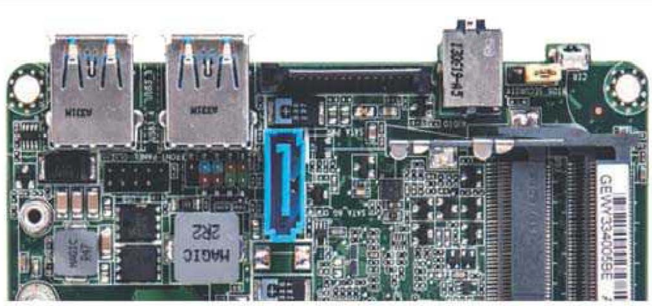
作为一个准系统，NUC允许用户自行选购其内存、SSD和无线网卡等配件。



更简易的散热设计

得益于Haswell Soc的芯片设计，NUC只需一个散热器即可满足整个机器的散热需求，并可减少NUC的体积。





NUC采用的主板上提供了额外的SATA电源接口和SATA接口，或许这是英特尔为NUC的扩展功能留的“大招”。

来耗电量也随之大幅度减小。

性能方面，英特尔在Sandy Bridge中引进了AVX指令，操作数达到256bit，可以包含4个双精度浮点数（DP flops），加上每周期两条指令，形成每周期8DP的运算能力。而在新的Haswell上，通过引进加乘（FMA）操作，使得每个指令可以同时运行一次加法和一次乘法，运算能力增加到了16DP，相比Sandy Bridge有了翻倍的增长。

而在集成的GPU核心方面，Haswell给出了3种版本，分别为GT1、GT2（HD 4600/4400/4200）和GT3（HD 5000/5100）。这其中在GT3又包含了整合DRAM缓存的GT3e（HD 5200），本次测试的这款处理器内置了专为低功耗或Soc平台打造的HD Graphic 5000，TDP仅为15W，具有40个EU单元，GPU核心频率最高可达1 100MHz。而上一代Ivy Bridge处理器中最高级别的HD 4000核芯显示卡的EU单元数量只有16个，HD 5000的规格是其2.5倍，运算单元有如此大规模的提升让我们有理由相信HD 5000的图形性能会有不俗的表现。

除了GPU运算单元规模有提升外，Haswell还把数字视频接口（DDI）转移到了处理器内部，并提供了3种最新规格：DVI、HDMI 1.4a、DisplayPort 1.2（Haswell取消了VGA的输出，用户可以通过转接的方式实现）。分辨率方面，HDMI 1.4a最高可达4K、24Hz，DisplayPort最高则可达3200×2000、60Hz。除了3个数字端口，Haswell还整合了1个eDP（嵌入式DisplayPort），以及1个FDI（弹性显示接口），而后者能被重新配置为第二个eDP。这种端口支持面板自刷新（PSR），可将显示画面还存在本地显存中，画面不变的时候可让图形控制器进入休眠状态来降低功耗，不过这必须搭配eDP显示面板才能实现，而且数量上也仅支持1个。

性能测试

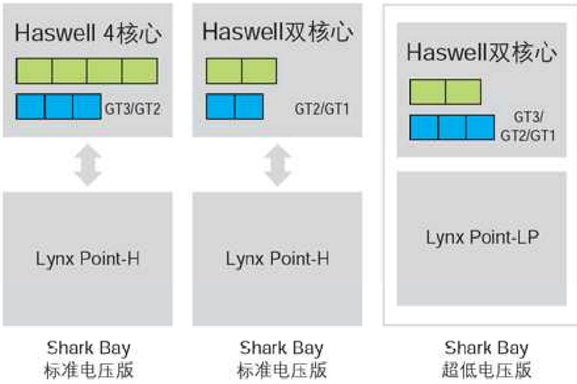
Haswell在架构和技术上有很多革新，那么究竟其性能如何，下面CHIP就为大家带来NUC的性能测试，让实际数据说话。

Super π是利用CPU的浮点运算能力来计算出π（圆周率）值，通过测试CPU计算完成后特定位数圆周率所需的时间来比较CPU的浮点运算能力。由于该软件仅支持单线程，所以多核心的处理器未必能占到便宜。经过测试，Core i5-4250U计算Super π 100万单位所花费的时间为14.6s，达到了主流Core i5处理器的水平，而处理器的Turbo特性功不可没。

CineBench使用针对电影电视行业开发的Cinema 4D特效软件引擎，可以测试CPU和显示卡的性能。我们选用CPU测试，使用CPU渲染一张高精度的3D场景画面。分别使用单线程和全部处理器核心的方式得到测试成绩。新

Shark Bay移动平台的3种配置方式

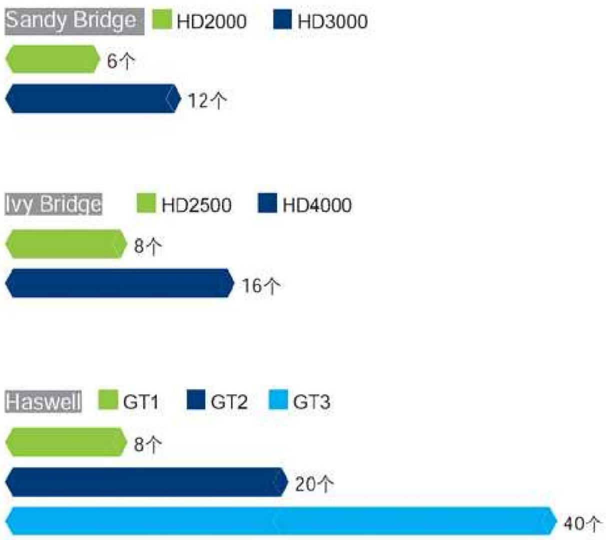
标准电压版的Haswell 4核心处理器和标准电压版的Haswell 双核心处理器均采用处理器和芯片组分离的方式，而NUC的超低电压版的Haswell双核心处理器采用SoC理念，将处理器和芯片组封装在CPU中。



Haswell倍增的核心显示卡规格

与Sandy Bridge和Ivy Bridge处理器的核芯显示卡不同的是，Haswell处理器集成显示核芯具有GT1、GT2和GT3等3种规格，并且在晶体管规模方面有了巨大的提升。

核芯显示卡EU单元数量对比



CPU性能测试

测试项目		
Super π	1M（s）	8M（s）
	14.56	732.6
wPrime	32M（s）	1 024M（s）
	22.9	714.3
Fritz Chess Benchmark	单线程(千步棋/s)	多线程(千步棋/s)
	2 116	4 606
CiniBench R11.5	单线程（pts）	多线程（pts）
	1.14	2.5
PCMark 7	总分	
	3 533	

一代NUC的Core i5-4250U处理器单核心性能得分为1.45pts，多核心性能得分为2.5pts，接近桌面版Core i3-4130的得分。

3DMark 11是一款专门测试显示卡性能的软件，该测试软件使用原生的DirectX 11引擎，在测试场景中应用了包括Tessellation曲面细分、Compute Shader以及多线程在内的大量DirectX 11新特性，堪称显示卡性能的“照妖镜”。在该测试中，NUC分别在Performace设置和Entry设置下得到了P980和E1819的得分，其中图形得分分别为879分和1 748分，不仅相比上一代的顶级核芯显示卡HD Graphic 4000提升了将近50%，而且达到甚至超越了入门级独立显示卡的性能水平。

PCMark 7是一套针对PC系统进行综合性能分析的测试套装，包含7个不同的测试环节，由总共25个独立工作负载组成，涵盖了存储、计算、图像与视频处理、网络浏览、游戏等PC日常应用。在测试中，采用Haswell处理器的新款NUC系统得分达到了3 531分，这与桌面级Core i3系列处理器搭配千元级独立显示卡的得分相近。

通过以上多款性能测试软件我们可以得知，虽然NUC搭配的Core i5-4250U是一款低电压处理器，但是凭借较高的Turbo频率让其在许多应用中的性能达到了与主流Core i3台式机处理器近似的水平。我们基本可以预见，它在日常的应用体验中与桌面版Core i3处理器差别不大。不过由于受到核心数量和默认主频较低的限制，在可以让CPU满载的多线程应用性能方面与桌面版Core i3处理器有着一定的差距。而在集成核芯显示卡性能方面，新的Haswell的HD 5000为我们带来了超越入门级独立显示卡的图形性能，足以满足普通用户在要求不高的网游甚至低画质主流游戏中运行的需求。

功耗、温度和噪音

在功耗测试中，我们通过使用功率插座测试其适配器端耗电功率的方法，来测试整个NUC系统的功耗（不含显示器），我们分别测试了桌面待机、CPU满载和运行3DMark 11等3种状态下的典型系统功耗。其中桌面待机状态下的功耗仅为8W，Haswell处理器在低负载下的节能表现十分出色。在CPU满载状态下，NUC整机的功耗仅为22W。即便在运行CPU和GPU均为高负载的3DMark 11场景时，NUC整机的功耗最高也不过27W，因此在24h开机和高负载的情况下，每月的用电量也仅为20度左右，如此低的功耗让我们完全不必担心长时间开机带来的高电费困扰。

在温度和噪音测试中，我们使用运行AIDA64的系统稳定性测试30min和连续运行3DMark 11 Deep Sea场景30min的方法，分别对NUC的CPU进行高负载压力测试和整机高负载压力测试，并记录其各元件的温度和整机的噪音

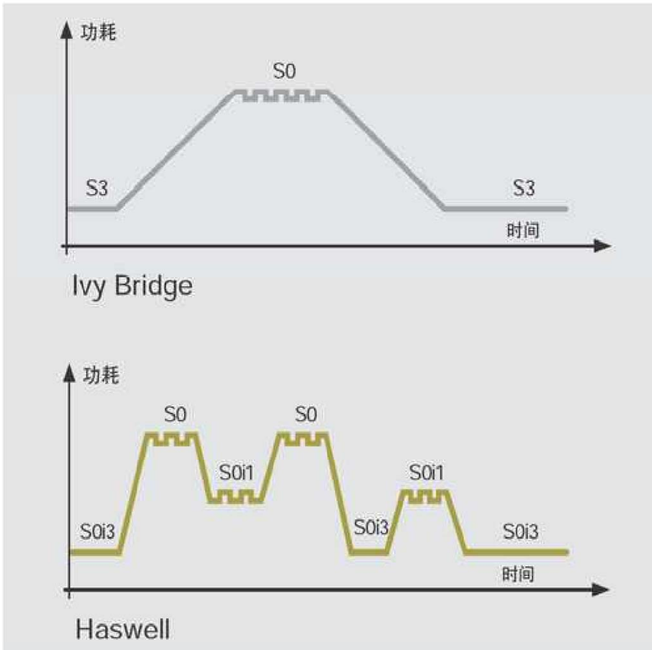
GPU性能测试

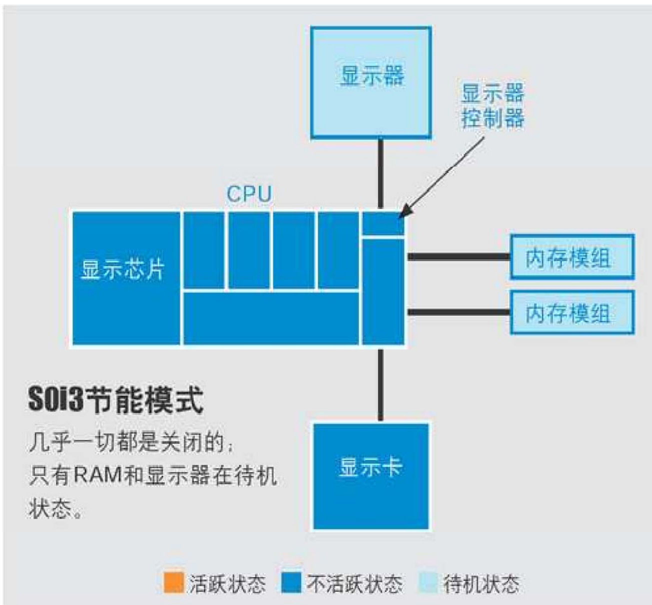
测试项目		
3DMark 11 E模式	总分	图形得分
	1 819	1 748
生化危机5	1280×720 low（fps）	1920×1080 low（fps）
	50.7	26.2
失落的星球2	1280×720 low（fps）	1920×1080 low（fps）
	39.4	22.1
光荣使命	1280×720 low（fps）	1920×1080 low（fps）
	51.3	27.2

凭借Core i5-4250U集成的HD Graphic 5000显示核芯，英特尔D54250WYK NUC可以流畅运行多款在低画质设置下的主流游戏。

更节能的NUC

NUC采用的新一代Haswell处理器在节能模式方面提供了更高级别S0i1和S0i3模式，可让不使用的模块更快地进入关闭状态以节省功耗，





值。系统待机温度和噪音的测试则通过静置30min的方法来记录其待机温度和整机的噪音值。

经过30min的CPU高负载压力测试之后，NUC的两颗CPU核心温度分别稳定在了72℃和69℃，GPU温度为38℃，而位于NUC底部的SSD温度为37℃。在室温18℃的情况下，这种CPU温度表现可以说是中规中矩。在CPU和GPU同时处于高负载的项目中，经过30min的烤机测试，NUC的两颗CPU核心温度分别稳定在了64℃和62℃，GPU温度为67℃，由于CPU部分的负载比单独CPU满载时要低一些，所以CPU的温度并不是太高，但是GPU的高负载让其温度有了明显的上升，整机负载的提升也让SSD的温度在之前的基础上又上升了1℃，为38℃。总得来说，新的NUC在整机高负载温度方面的表现值得肯定。待机测试项目中，经过30min的静置后，CPU核心温度降至30℃和27℃，GPU温度为29℃，SSD的温度也降至26℃，Haswell在待机方面优秀的节能技术让新NUC的低负载温度表现十分优秀。

在噪音测试环节，我们分别对之前温度测试中的3种模式下的噪音值进行了测量，在待机和CPU高负载状态下的噪音值基本没有变化，均为38.dBA，十分安静。如果不是靠近设备，几乎听不到其风扇的噪音。在运行让整机的CPU和GPU同时处于高负载的3DMark 11软件10min后，NUC的噪音出现了间断的上升现象，最高噪音增加到了40.1dBA，但是这种状态并不稳定，每次噪音增加十几秒左右后又会重新恢复到与待机状态相同的噪音值。看来目前的测试环境和负载并不能让温度达到顶峰，风扇也不会一直停留在高转速的状态，这也说明NUC的散热系统还留有一定的余量。

总结

相比上一代的NUC系统，新的NUC系统在诸多方面都有了脱胎换骨的变化，除了体积更加小巧、接口更加丰富且具有较高的DIY扩展性外，其最大的亮点就是Haswell CPU的加入，让新NUC的CPU性能和特别是核芯显示卡的性能有了大幅的提升，借助于全新的Haswell架构，新一代NUC在日常应用中的性能达到了主流台式机的水平，同时在核芯显示卡性能方面也达到甚至超越了入门独立显示卡。更重要的是，它在功耗方面也有了长足的进步，在倡导节能环保的今天，NUC也在为环保事业贡献着一份力量。作为超小体积的产品，新一代NUC甩掉了低性能的帽子，向着主流高性能电脑的方向大踏步迈进，无论是在追求时尚的家用环境还是追求简洁的办公环境，新一代的NUC都是用户非常不错的选择。

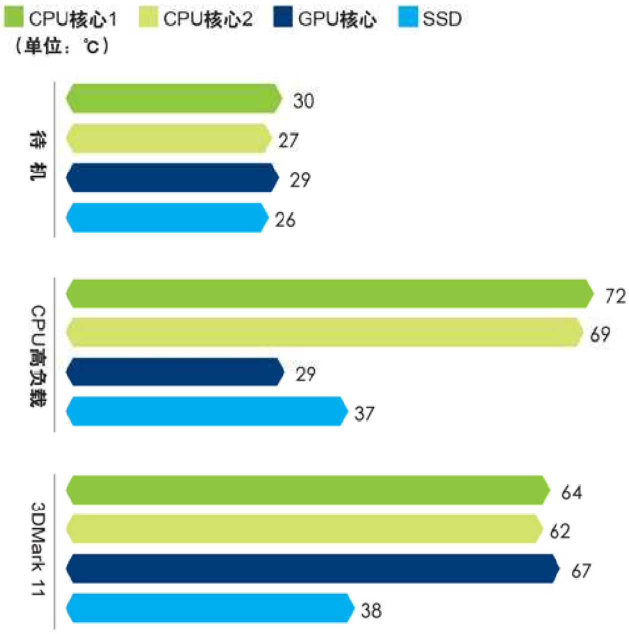
责任编辑：王伟wangwei@chip.cn

收稿日期：2013-10-24

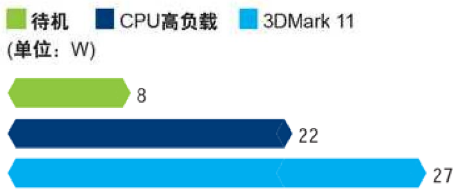
惊艳的温度、功耗和噪音表现

作为超小体积的主机系统，NUC的温度、功耗和噪音表现都是用户非常关心的项目。

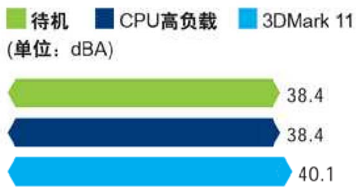
不同负载下的核心元件温度



不同负载下的整机功耗

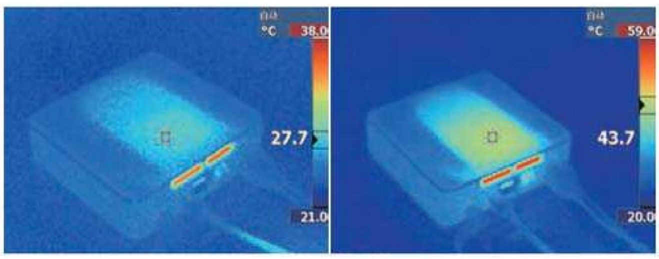


不同负载下的机器噪音



内外兼修的温度表现

由于NUC可以外挂到显示器后方或者放置到狭小的空间内，所以其外壳温度的表现也十分重要。



通过待机和整机高负载30min的测试我们可以发现，其外壳温度最高仅为43.7℃，完全无需担心其会有散热压力。



索尼DSC-RX1R数码相机专题测试

"无低通"进化

在将全幅影像传感器装入小卡片机身后，索尼的DSC-RX1成为很多发烧友的首选便携机型。而新推出的采用无低通滤镜CMOS的DSC-RX1R，又有哪些值得专业用户"买单"之处？本期CHIP将揭示它的特色。

纵观这两年的数码相机市场，卡片数码相机在受到手机和微单数码相机的双重挤压之后，其市场已严重萎缩，而索尼在去年9月推出的DSC-RX1令卡片数码相机找到了新出路——专业化。这一专业化的发展凭借的是大幅面的影像传感器、高素质的定焦镜头以及更佳的便携性。虽然之前的富士X100、尼康COOLPIX A和理光GR等机型均以大幅面影像传感器、定焦镜头和便携性来吸引摄影发烧友。但由于这类产品的传感器尺寸多为APS-C画幅，像素数也仅为1 600万左右，而且镜头也是以等效28mm或35mm为主，影响了对发烧友们的吸引力。暂且抛开像素数不谈，APS-C画幅的传感器让用户失去了传统35mm胶片机的视场与透视搭配。例如镜头虽然能提供35mm焦段的视场，但透视比例却是20mm。

以拍摄纪实或人文题材为主的摄影发烧友，更需要一台拥有真正35mm的视场以及透视比例的机型。因此，RX1在这一方面可谓极为符合这些用户的需求。但是，

RX1R机身配置



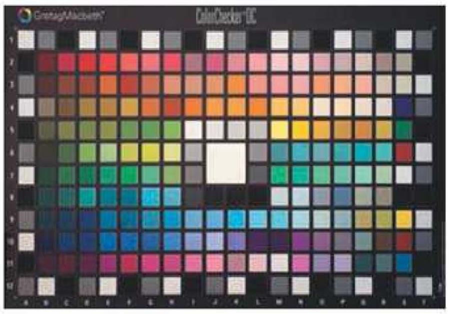
RX1也有一些掣肘。例如，RX1虽然采用了35mm F2的蔡司定焦镜头，在分辨率方面超过了传统2 400万像素CMOS的普遍水平，但由于保留了避免摩尔纹产生的低通滤镜（多段式），其分辨率水平依然会受到伪色的影响，导致实测分辨率低于目测分辨率。于是，索尼干脆就以尼康D800E为榜样，推出了去除低通滤镜版本的RX1，命名为RX1R。这样既可完全发挥出蔡司镜头和2 400万像素CMOS的高分辨率优势，又可避免伪色的影响。RX1R与D800E去除低通滤镜的方式颇为近似。事实上低通滤镜依然存在，只是通过类似D800E的方式使之无效化，同样可避免光路需重新设计的问题。

外观延续

如同D800和D800E那样，RX1R除了无低通滤镜的设计之外，其镜头、外观设计、按键布局以及拍摄功能等各方面的参数和指标，与RX1如出一辙。

在RX1R的机身顶部，模式拨盘与曝光补偿拨盘采用了金属材质，而且采用了类似早期胶片相机的复古设计。同时，其快门键也采用了复古的机械式快门线插口，便于用户连接机械式快门线。另外，该机的光圈控制也采用了复古式设计，光圈环被设置在镜头上且采用了时下流行的1/3档调节档位。RX1R上大部分的标识都使用了蚀刻工艺，避免了印刷标识常见的“掉漆”现象，保证了长期的耐用度。另外RX1R按键的反馈明确，可在最大程度上避免误操作。机背的按键布局与索尼的NEX系列微单有些相似，独立的视频录制键处于机背手柄的外侧，既避免了误操作也让视频拍摄更易于操作。该机配备了3英寸122.9万象素Xtra Fine液晶屏，该液晶屏采用了WhiteMagic技术，在亮度方面表现极为出色，即使在明亮的户外进行取景和回放，用户也可清楚地看到曝光是否正确、暗部和亮部的细节是否被完整保留。

作为小幅改进的机型，RX1R的屏幕依旧采用固定式设计，并未采用可翻转设计，这对于某些需要使用特殊视角进行拍摄的场合，略有不便。另外，在续航能力方面，其



标准模式



风光模式

在色彩还原测试中，RX1R与之前的RX1极为相似，虽然标准色彩模式下略偏暖，但总体的偏差较小且观感颇佳；而鲜艳色彩模式下的色彩偏差值更小，整体的反差和饱和度表现均更佳。

专业配件

RX1R为专业用户准备了多种专业的配件系统。对惯于使用光学取景器（旁轴和单反）的用户来说，RX1R可配置卡尔蔡司的FDA-V1K光学取景器，它按照35mm定焦镜头的视角定制，取景效果明亮。但用户在实际使用时，应注意取景器与镜头之间依然存在一定的视差，尤其是在进行微距拍摄时。同样，RX1R也配置了与RX1相同的带电子触点的热靴接口，可搭配FDA-EV1MK电子取景器进行取景，其不仅可平视取景，还可翻折90°进行俯视取景。而且，该观景器不仅能较准确地显示照片的曝光量，还能避免常见的“拖影”现象，实际使用效果优异。


蔡司为RX1R量身打造的FDA-V1K光学取景器的取景明亮，有很强的复古感。



用户可利用热靴上的电子触点连接FDA-EV1MK电子取景器，还可俯视取景。



RX1R的电池和存储卡皆安放于机底，但电池续航时间较短。



RX1R的镜头略有桶状失真，用户可开启失真补偿功能来弥补。

配备的依旧是那块容量为1 240mAh的锂电池，只可支持拍摄200张左右的照片，低于通常单反相机400~500张的续航力，因此CHIP建议该机的用户可再单独添置一块备用电池，以备大量拍摄之需。

功能承袭专业

在拍摄功能上，RX1R也同样延续了RX1的设计。由于它是全画幅的高端机型，其菜单和拍摄功能与索尼的数码单电相机十分相似。其机顶的“C”自定义按键，机背转盘的左、右、下等3个方向键均支持进行自定义设置且功能多达近20种。由于该机并未设置独立的ISO感光度快捷按键，所以建议用户可将上述按键中的一个设置为该功能，有利于拍摄时进行快速调整。同理，测光模式、白平衡、照片效果和对焦模式等功能，也可由用户按照自身的操作习惯进行设置。另外，RX1R也为专业用户预留了手动对焦模式，且具备放大显示和峰值显示的辅助对焦功能。其中，在手动放大显示的辅助功能中，用户可选择5.9倍或11.7倍的放大功能，便于微距摄影时进行精准手动对焦。而该机的峰值辅助对焦功能支持红、黄、白3种颜色显示对焦精确度，足可应对绝大多数的拍摄场景。

另外，RX1R在接口配置方面也与之前相同，配备了MicroUSB 2.0、MicroHDMI以及3.5mm的麦克风接口，基本可满足日常使用中的连接之需。但是，也可能是基于机身体积所限，它并未配置耳机监听接口。

最值得注意的是，RX1R的镜头虽然为35mm的定焦镜头，但用户亦可做到变焦效果。因为RX1R配置了索尼的“清晰影像缩放”功能，该功能之前在很多桥式相机和数码单反相机中得以应用，并且实际效果颇为令人满意。如用户紧急急需变焦功能时，该清洗影像缩放功能便可实现等效70mm的2倍变焦效果。

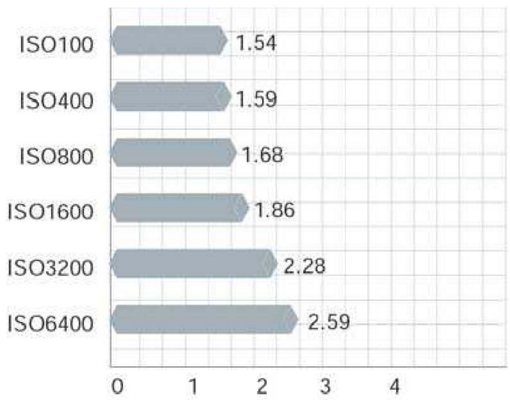
此外，虽然RX1R的蔡司35mm定焦镜头在锐度方面表现超高，但其镜头依然存在一定的桶状畸变。为此，该机还配置了失真矫正功能，以修正桶状畸变。虽然在大多数的场景中无需进行失真矫正，但在画面边缘有竖直线条（柱廊等）的景物时，还是建议用户开启此功能，以省去后期进行矫正的工作。





噪点

在影像噪点测试中，与之前的RX1相比，由于RX1R仅去除了光学低通滤镜（无效化），因此其各感光度下的影像噪点比之前有微小的增加，但差别极小，可忽略不计，而且从实际使用中来看，对拍摄几乎无影响。



结论

综合来看，索尼DSC-RX1R通过“去低通滤镜”的方式，完全发挥了其镜头锐度的优势以及2 400万像素CMOS应有的高分辨率表现。其各档光圈下的分辨率均比之前的RX1提升了约300LW/PH左右。而且，其外形、按键布局以及拍摄功能等方面均与之前的机型极为近似，能为用户带来颇为专业的操作体验。但是，若能在电池续航能力和可翻转液晶屏方面做出更多的改进的话，那将更令人神往。严格地说，索尼DSC-RX1R并非RX1升级换代的版本，而是特别提升分辨率的特殊版机型。

责任编辑：龚力gong_li@chip.cn

收稿日期：2013-10-24

分辨率

在影像分辨率的测试中，RX1R凭借去低通滤镜的优势，在测试成绩方面领先于之前的RX1，即使在F2的最大光圈下，其分辨率也可达2 902LW/PH，比RX1高出于约2 60LW/PH。同时，在F5.6的最佳成像锐度的光圈下，其分辨率也比RX1高出约300LW/PH，达到了3 393LW/PH的水平，完全将其镜头和2 400万像素的高水平发挥出来。

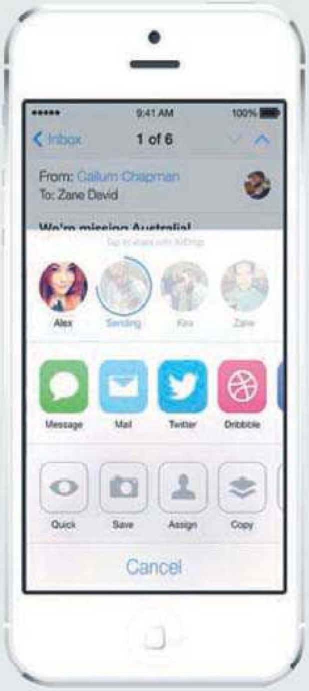






厂商 型号	索尼 DSC-RX1	索尼 DSC-RX1R
价格（元）	19 900	20 900
电话	4008109000	4008109000
网址	www.sony.com.cn	www.sony.com.cn
规格与配置		
影像传感器尺寸（mm）	35.8×23.9	35.8×23.9
RGB像素排列方式	拜耳阵列	拜耳阵列
像素数	2 400	2 400
内置低通滤镜	多段式	–
影像处理器类型	BIONZ	BIONZ
感光度范围	ISO100~ISO25600	ISO100~ISO25600
扩展感光度范围	ISO50~ISO102400	ISO50~ISO102400
自动对焦方式	反差检测	反差检测
手动对焦辅助方式	峰值	峰值
镜头焦距（mm）	35	35
微距最近清晰对焦距离（cm）	20	20
光圈范围	F2~F22	F2~F22
快门速度	30s~1/2000s	30s~1/2000s
闪灯最高同步速度（热靴闪灯）	1/125	1/125
液晶屏尺寸（英寸）	3	3
液晶屏像素数（万）	123	123
内置EVF电子取景器像素数（万）	–	–
内置光学取景器	–	–
机身尺寸（mm）	113×65×70	113×65×70
机身重量（g）	482	482
功能与性能		
多重曝光功能	–	–
包围曝光功能	●	●
间隔拍摄功能	–	–
全景拍摄功能	●	●
HDR拍摄功能	●	●
RAW格式图片	●	●
连拍速度（fps）	5	5
最高视频规格	1920×1080	1920×1080
最高视频帧率（PAL/NTSC）	50p/60p	50p/60p
实测数据		
分辨率		
中心圆环区域最高分辨率（LW/PH）	3 084	3 393
中央区域最高分辨率（LW/PH）	3 091	3 187
对角区域最高分辨率（LW/PH）	2 359	2 585
边缘区域最高分辨率（LW/PH）	2 155	2 227
色彩还原		
色彩偏差值（Delta C）	8.83	8.79
色彩偏差值（StdDev L）	6.78	6.63
影像噪点		
ISO100噪点	1.51	1.54
ISO800噪点	1.63	1.68
ISO6400噪点	2.56	2.59
最大光圈四角失光平均差值	52	52
F5.6光圈四角失光平均差值	32	32
几何失真变形位移（mm）	3	3
光电转换亮度最大差值	205	205

●支持　–不支持



实用的AirDrop离线分享功能

通过iOS 7中自带的AirDrop分享功能，iOS设备即使在没有网络的情况下，也能建立连接、分享照片等内容。它的技术原理是通过最新的蓝牙技术查找附近的设备，以完成“握手”任务，然后通过Wi-Fi建立连接进行文件传输。AirDrop传输速度至少比蓝牙快几十倍，大概可以达到3MB/s~5MB/s。由于硬件的限制，AirDrop仅支持iPhone 5/5c/5s，iPad 4、iPad mini和iPod touch 5，首次使用还需要登录iCloud账号。另外，iOS中的AirDrop无法与OS X10.8系统中的AirDrop进行连接。

不易察觉的变化

时钟应用：时钟里的秒表精确到0.01s；时钟icon“走”起来了；世界时钟会显示时差。

iOS 7

建立新秩序

去矫饰，而后突出内容是iOS 7界面设计的宗旨。那些在iOS 6上有时让人摸不着头脑的拟真纹理不见了，同样不见的还有让人津津乐道的令人不舍的动人细节。



真正的简约远不止是删繁就简，而是在纷繁里建立秩序。

Jony Ive

“拟物”是设计之本，身在世间的设计师要为用户而不是外星人设计东西，熟悉的感觉自然要比陌生好百倍，所以只有好的拟物和坏的拟物之分，而没有拟物本身的好坏之分。如果说iOS 6中的几个经典的应用界面模拟了现实物体的外观，负责iOS 7用户界面设计的Jony Ive则告诉我们，他想模拟的是用户已经熟知的、物体的内在运作方式。

玻璃上的系统

iOS 7上最重要的、无处不在的设计元素是半透明的毛玻璃效果——通知中心和控制中心最明显，Jony Ive想借此表达出一种层次感，就是让用户在不同层级上可以处理不同的任务。现在，用户抱怨比较集中的一个地方是，为了营造层次感，iOS 7中使用了太多转场动画效果，给人拖泥带水的感觉。

这一点显然违背了苹果的承诺：“我们重视功用性，并认为它高于一切。我们不会因为可以做到或者技术上能够实现，就去添加某些功能，而是只有当这些功能真正实用时，才会这样做。”更糟糕的是，可以想见这些动画效果占用了过多系统资源，是导致系统运行卡顿和耗电的罪魁祸首之一。

建议使用静态壁纸，同时在“设置|通用|辅助功能”中选择“减少动态效果”。但是彻底关闭动画效果，或者调整动画时长的功能恐怕需要期待系统的下一次更新了。

功能上务实的系统

每一处改动都将影响7亿iOS用户，因此iOS 7在功能上的改进十分务实——把别的系统上最好的功能都拿过来。iOS 7的3大新增或改进功能分别是通知中心、控制中心和多任务处理。这3个功能正好是用户对iOS 6抱怨最多的地方，可见苹果首先是务实的。

下拉式的通知中心来自Android系统。相比iOS 6上令人没头绪的奇怪纹理效果和过小的清除通知按钮，iOS 7上的通知中心好用了很多——可以在锁屏界面下查看。新增的“今日视图”整合了日历和提醒事项中的数据，善加利用，可以给生活带来很大便利。不足的地方就是通知中心还差一键清除所有通知的功能，在信息如洪水般泛滥的今天，需要让人快速地处理这些急于传达存在感但实际上对用户又没多少价值的通知。

控制中心是一个iOS用户期待已久的功能。在Android上，有两种快速打开常用设置开关的方式，通过桌面小插件，或者在下拉通知中心进行设置。iOS 7的控制中心是全局的，可在系统的任意位置访问（从屏底向上轻扫），但也可以设置是否需要在锁定屏幕或者应用程序内访问。不过控制中心如果可以提供更多的自定义选项，例如调整开关的顺序或者增删一些功能可能会更受欢迎。另外一个重要的遗失功能是从控制中心进入到“设置”界面。例如，在已经记住密码的网络环境中，直接开关Wi-Fi即可，但如果到一个新地方，可能就需要打开Wi-Fi，然后选择合适的网络，而现在的控制中心无能为力。

卡片式的多任务切换无疑是更直观的。来自WebOS的这个经典设计先后被Android和Windows Phone系统采纳，现在iOS 7也成为新的借鉴者。苹果在iOS 7的发布会上说，新系统采用了一种更聪明的算法，它会识别用户最常用的程序，然后在后台自动刷新这些程序。这是一个不容易直观体验到的地方。卡片式多任务使关闭程序的操作变得简单，只需向上轻扫一下。不过可能是性能优化的原因，进入多任务功能界面时可能会出现意外退出或者系统无响应。

建立新秩序

iOS工程主管Craig说，使用iOS 7就像拿到一部新手机，但你已经知道如何使用它。这是苹果的目标，让大幅改动之后的iOS 7保留老系统简单、易于上手的特性。它能做到吗？让我们看个例子。

拍照是手机的一项重要功能，对某些人来讲重要性可能不逊于打电话。在iPad上对比iOS 6和iOS 7的相机功能不难发现。切换拍照和录像模式的动作，iOS 6需要轻触屏幕右下方的一小块区域，而iOS 7只需要在任何位置轻扫屏幕，后者效率更高。但如果要查看刚刚拍摄的照片，iOS 6可以在屏幕任意位置向右轻扫，而iOS 7则只能点击屏幕右下角的照片缩略图，返回拍照功能更是需要点击远在屏幕右上角的“完成”按钮，前者效率更高。

从这个设计上的变化，我们看到的只是侧重点的不同，没有明显的优劣区分。Jony Ive喜欢创造新东西，而不是固守经典。看看iPhone、iPad和MacBook Air，这些产品给人的感觉是现代的、先进的。但突破经典，而后建立新秩序是如此之难，iOS 7迈出的第一步仅仅奠定了一个设计基准。

结论

我们曾经夸赞iPhone和iPad连3岁小孩都会用，如果仍以这个标准来看，iOS 7无疑退步了。不过，对大部分人来说，大量的功能更新让iOS 7在大部分时候还是更好用了。它的变化会是一个建立新秩序的开始——进一步摆脱把手指当鼠标用的束缚，探索在触屏下如何用手指更快、更有效率地完成任务，洞察和引领用户真正在全触摸屏下使用计算机的人机对话方式。

责任编辑：郝晓茹hao_xiaoru@chip.cn

收稿日期：2013-10-23

CHIP 新品测试

每月最新上市的硬件和软件产品在这里接受CHIP的严格测试，CHIP将把这些新品的测试结果与CHIP过去测试过的同类产品进行详细比较，并为读者提供简明扼要的报告。同时，我们还会列出这些新品的最大优缺点以及CHIP推荐指数。





笔记本电脑：惠普ProBook 430 G1沿承了惠普商用产品一贯的高安全性、强扩展性以及坚固耐用的优秀品质，配套的几款数据保护软件，可协助商务用户实现高效办公；**投影机：**奥图码ZW210ST在光源上采用了激光与LED混合的模式，在功能上进行了充分的家用和商用特性“混搭”，拥有令人称道的设备连接能力；**微型投影机：**丽讯QUMI Q7拥有靓丽的外观、丰富的接口功能和全面的格式支持，适合当今移动设备风行的时代。奥图码ML1000将物理按键改为触摸板，有效提升了产品的易用性，额外提供的高电流USB接口实用性也很不错；**LCD显示器：**惠普Z24i拥有优秀的sRGB色域覆盖性能，亮度均匀基本杜绝了暗角现象，价格很有竞争力，适合从事视觉设计的初级和中级用户选用；**平板电脑：**蓝魔i9采用了英特尔Clover Trail+家族的2GHz Atom Z2580双核处理器，产品、设计和质量都相当老道，而且还有不错的配置、性能和价格，是比较超值的平板电脑产品；**车载蓝牙免提：**派诺特MINIKIT Neo外观设计简洁，体积小巧，但它的功能特性可谓是同级别中最强大的，即使不看说明书，其基本功能上手也不难，同时它也为专家型用户提供了丰富的可选功能。

CHIP这样测试

CHIP把每月测试的新产品分为两个大类。第一类是已经建立了CHIP十佳产品排行榜的产品，对这些产品，CHIP不仅有专业缜密的测试标准，并且所有测试结果都会数字化，根据数字化的测试结果，每款产品都会得到一些分项得分和CHIP总评估分，CHIP十佳产品排行榜正是根据总评估分的高低来排定产品名次的。另一类产品目前还没有建立排行榜，对这些产品，CHIP也将通过对测试数据的分析并结合CHIP的使用经验给读者提供简明的测试报告，在读者购买产品前，为他们提供参考。在这里，CHIP会直言不讳地谈到产品的优点和缺点，并且从测试工程师的专业角度给出每款产品的CHIP推荐指数（1星-5星），其中5星代表了工程师对于一款产品的最高评价，4星的产品通常推荐购买，3星的产品可满足需求，2星和1星的产品则暂时不推荐购买。

同时，CHIP还会列出每款产品最重要的技术参数，其中有些关键参数我们提供的是CHIP的实测数据，而非厂家提供的标称数据。希望CHIP的测试报告能帮读者正确选择到自己心仪的新产品。

CHIP评估等级		CHIP推荐指数	
▬▬▬▬▬	总评估80~100分	●●●●●	5星
▬▬▬▬	总评估60~79.9分	●●●●○	4星
▬▬▬	总评估40~59.9分	●●●○○	3星
▬▬	总评估20~39.9分	●●○○○	2星
▬	总评估0~19.9分	●○○○○	1星

在后面的十佳排行栏目中，可以看到这些新产品及同类的其他产品的列表，其中包含了每款产品的主要技术参数和CHIP评分。

索引

已建排行榜的产品

97 **笔记本电脑** 惠普ProBook 430 G1

98 **商用台式电脑** 惠普EliteOne 800 G1

99 **投影机** 奥图码ZW210ST

100 **微型投影机** 丽讯QUMI Q7

101 **微型投影机** 奥图码ML1000

未建排行榜的产品

102 **LCD显示器** 惠普Z24i

103 **平板电脑** 蓝魔i9

104 **车载蓝牙免提** 派诺特MINIKIT Neo

105 **数码相机** 柯达AZ521

105 **硬盘** 希捷 Slim Mac 500GB

105 **触摸板** Wacom Bamboo Pad Wireless







惠普ProBook 430 G1笔记本电脑
数据保镖

作为惠普全新推出的主流轻薄商务笔记本，ProBook 430 G1-E5H00PA沿承了惠普商用产品一贯的高安全性、强扩展性以及坚固耐用的优秀品质。同时，它在性能方面也实现了大幅提升，配合丰富的软件辅助功能，可全力协助商务用户实现高效办公。

在外观上，ProBook 430采用陨石灰配色的机身，低调又时尚，散发着浓厚的商务气息。值得一提的是，全新ProBook系列产品还首次采用了惠普独家的DuraFlex耐磨涂层，可实现类皮肤材质的效果，而涂层内层还包裹了玻璃纤维，能让用户免去机身表面被划伤的困扰。21mm的纤薄机身厚度仅相当于立起来的5角硬币，比前代厚度减少了20%，而重量仅为1.5kg，用户可轻松进行移动办公。而防溅金属键盘的设计，可有效阻止液体泼溅对笔记本电脑造成的损伤。

在硬件配置方面，搭配13.3英寸LED防眩光显示屏的ProBook 430采用了英特尔第四代Haswell架构Core i5-4200U处理器。得益于处理器新架构和22nm的工艺，使得ProBook 430 G1可为用户提供更高运算性能的同时，还能实现更长的电脑续航时间。在产品实测中，7h左右的平均电池使用时间能够充分满足用户移动办公的需求。

在扩展性上，ProBook 430 G1不但为用户保留了传统的RJ-45网口以及VGA接口，还提供了1个HDMI、2个USB 3.0等实用接口，方便用户轻松连接外接设备，提升工作效率。借助Wireless Hotspot功能，其他4台电脑无需额外购买无线路由器，就可以通过ProBook 430 G1分享出来的Wi-Fi网络上网。

全新的ProBook 430 G1还延续了惠普商用笔记本安全可靠的特性，能全方位保护用户的重要资料及个人信息。除了键盘右下方的指纹识别器之外，内置的Client Security Manager软件套件可加密用户的硬盘数据，限制未授权的设备访问，并彻底删除无用的数据，避免数据泄露。独有的HP BIOS Protection保护技术可以自动或手动恢复被病毒破坏的BIOS，避免病毒攻击BIOS导致电脑无法开机的状况发生。3D DriveGuard硬盘保护技术可灵敏感知突发情况，确保硬盘不会因意外碰撞而受损，有效保护硬盘的数据安全。

配置、功能和安全性可以最大限度地满足商业用户的需求。

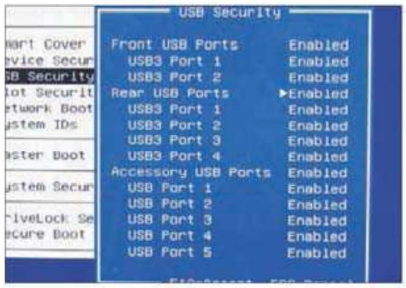
+ 不论是提高办公效率还是保护数据安全，都考虑得非常周全。

− 电池容量偏小。

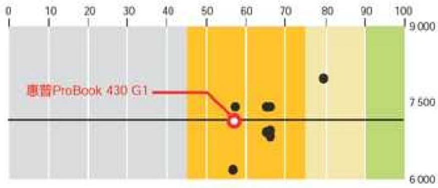
¥ 7 199元



惠普ProBook 430 G1提供了2个内存插槽，方便用户进行内存容量的升级。



惠普ProBook 430 G1提供的安全选项非常多，包括USB端口等均可在BIOS中进行屏蔽，同时还可以设置硬盘密码以保护数据安全。



全新惠普ProBook 430 G1机身更加轻薄，更低的功耗和优秀的扩展能力让这款产品拥有出众的商务适应能力。

产品参数

CPU	Core i5-4200U
芯片组	Lynx Point-LP
显示芯片	HD Graphics 4400
内存/硬盘(GB)	4/500
最长电池使用时间(min)	515
MobileMark2007成绩	213
PCMark2005成绩	7 726
外型尺寸(mm)	326×234×23
主机重量(kg)	1.59

TOP10成绩

总评估	59.0
性能(25%)	43.6
配置(20%)	50.4
设计(20%)	77.6
便携性(25%)	55.9
文档/服务(10%)	85.2

6 000元~7 500元组 第7名（共8款）

CHIP 推荐指数 ●●●○○



惠普EliteOne 800 G1商用台式电脑
灵活的支架

作为惠普商用一体机家族的全新旗舰级产品，EliteOne 800 G1机身更轻薄，在硬件配置上也全面升级。该产品保留并优化了商用产品应有的高安全性，还预置了将Wi-Fi分享给其他设备使用的快速设置工具。

EliteOne 800 G1的外观设计延续了Elite 8300简约硬朗的风格，整机做工精致扎实，50mm的机身厚度较之以往的惠普商用一体机更加纤薄，可帮助用户释放更多办公空间。在屏幕方面，EliteOne 800G1采用了支持多点触控的23英寸全高清IPS面板显示屏，更适合配合Windows 8来使用。它内置了200万像素的摄像头和双麦克风阵列，方便用户进行视频通话和桌面端视频会议。除了做工与设计出色之外，EliteOne 800 G1的另一个特色是其支架可以灵活地根据用户的需求调整，屏幕可横竖翻转，高度和倾斜角度也可以任意调整。此外，拆下支架之后还可以通过VESA挂架将其安装在墙壁上。可以说EliteOne 800 G1的支架设计为用户适应不同的商务环境提供了极大的方便。

EliteOne 800 G1虽然机身内部结构紧凑，但在性能上与传统台式电脑相比毫不逊色，112 089分的PCMark05测试成绩也是它性能出色的佐证。考虑到商用产品所面向的应用场景更加多样化，惠普在EliteOne 800 G1上不仅配备了多达6个USB 3.0接口，而且还预留了传统的PS/2键盘、鼠标接口、支持多显示器扩展的DisplayPort接口以及连接很多早期设备的串口。与此同时该机的音频还支持线性输出，方便连接耳机放大器等专业设备。

作为一台商用电脑，惠普EliteOne 800 G1一体机不仅在设计、配置、扩展性等方面表现优异，在安全保护方面也同样十分出色：用户可以利用惠普ProtectTools安全套件来定制数据的保护级别，从而在保证数据安全的前提下灵活调取；对于需要删除的敏感数据，HP FileSanitizer可以实现文件的不可逆删除，能解决用户的后顾之忧；DriveEncryption则可以帮助用户加密硬盘卷上的敏感信息，利用密码管理工具来存储网络访问信息；HP BIOS保护可以帮助使用者接收诊断更新、实施自动恢复以及设置远程配置。而RAID配置可利用双存储驱动器来自动进行备份，为用户的敏感数据提供全面保护。

配置、做工、性能全面达到旗舰水准，能最大限度地满足各种使用需求。

+ 机身纤薄，数据保护完善。

− 比上一代性能提升有限，售价较高。

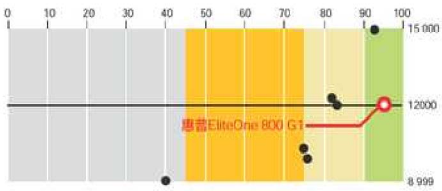
¥ 12 000元



EliteOne 800 G1的底座可以灵活地调整高度和俯仰角度，旋转90°后，屏幕显示画面也会自动随之翻转。



机身背面拥有丰富的拓展接口，包括PS2键盘鼠标、串口、DisplayPort接口、6个USB 3.0，能充分满足商用环境的需求。



丰富商用特性

多功能底座与多屏扩展，再加上强劲的硬件性能和丰富的接口配置，EliteOne 800 G1充分展现了惠普商用一体机的最高水平。

产品参数

CPU	Core i7-4770S
芯片组	Q87
显示芯片	Radeon HD 7650A
内存/硬盘(GB)	8/500
屏幕尺寸(英寸)	23
分辨率	1920×1080
操作系统	Windows 8 Pro
产品形态	一体电脑
外型尺寸(mm)	560×503×389

TOP10成绩

总评估	98.3
性能(25%)	98.0
配置/规格(25%)	100
设计/质量(30%)	95.6
文档/服务(10%)	100

8 000元以上组 第1名（共8款）

CHIP 推荐指数 ●●●○○



奥图码ZW210ST投影机
功能混搭

最新发布的奥图码ZW210ST不仅在光源上采用了激光与LED混合的模式，更是在功能上进行了充分的“混搭”，让人辨不清其定位，但其超前的连接能力绝对值得称道。

从外观上看，ZW210ST显得过分朴素，简单到单调的前面板和麻将块大的几个功能按键很容易让人将其误判为一款毫无特长的“工包”产品。由于混合光源更加“皮实”，而且在产品的整个生命周期中无需再进行更换，ZW210ST取消了滤网和换灯盖板，让整个机身显得十分单调。而将其拿起时，马上会给人与众不同的印象，4.3kg的重量远高于常规短焦产品2kg的平均水平，相信这与其光源组件的结构变化分不开。真正的与众不同来自ZW210ST的后面板，接口数量明显多于常规的产品。仅USB接口就有USB Type-A、USB Type-B和MiniUSB等3种；模拟和数字接口也一应俱全；同时它还提供了RS232串口和RJ45以太网两种控制接口。

与数量和种类丰富的接口相比，奥图码围绕这些接口为ZW210ST设计的功能更令人侧目。ZW210ST首先支持两种实用的特殊有线投影方式：连接USB线缆或外接存储设备直接投影。其中USB线缆投影常出现在很多商用便携投影机上，用户只需要在PC上安装软件，再使用USB线缆连接投影机或PC即可实现画面信号传输。而外接存储设备投影，则允许直接将存储卡或USB存储设备连接在投影机上，ZW210ST支持播放其中的办公文档、图片、音频和视频。有线网络投影不仅支持通过网线将一台PC的画面传输给投影机，借助奥图码的会议控制系统，用户还可以把最多4个不同的画面同时投影出来。无线投影功能则不仅支持PC与投影机的无线画面传输，还支持iPhone、Android和黑莓手机屏幕的画面以镜像的形式显示出来。

在性能测试方面，作为混合光源产品，ZW210ST也拥有与众不同的特质，其实测亮度达到1 828lm，颜色表现与通常的3LCD产品比较接近，明显好于传统的DLP投影产品。与不错的亮度相对的是，其功耗仅有154W，而传统的灯泡光源产品通常为200W左右。

全面的接口配置，丰富的连接功能和超长寿命的混合光源，让我们很难对这款产品进行准确定位。总的来说，它适合预算充裕，设备又众多的用户。

+ 连接特性、光源寿命都很领先。

− 体积和重量较大。

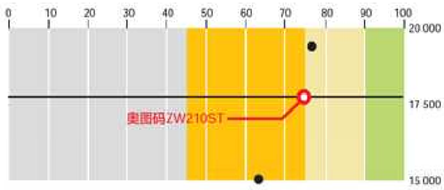
¥ 17 800元



硕大的体积使其有足够的空间放置各种接口，几乎所有常见的视频连接模式它都能提供。



大尺寸的麻将块按键辨识度极高，操作起来十分容易。顶部的红外线接收窗十分适合吊装。



混合光源、混搭定位

作为一款混合光源产品，奥图码ZW210ST功能全面，而且亮度和画面表现都十分出众，而且功耗与传统产品相比明显降低。

产品参数

标准分辨率	1280×800
标准运行功耗(W)	154
外形尺寸(mm)	100×320×238
主机重量(kg)	4.7
实测亮度(lm)	1 828
实测动态对比度	288.5:1
实测亮度均匀性	89%
开机时间(s)	18
噪音(dBA)	42.6

TOP10成绩

总评估	74.1
投影质量(50%)	87.1
功能/配置(25%)	59.8
人性化设计/便携性(20%)	56.6
文档/服务(10%)	72.3

1.5~2万元组元 第2名（共3款）

CHIP 推荐指数 ●●●●○



丽讯QUMI Q7微型投影机
移动投影伴侣

作为QUMI系列的高端型号，Q7完善了整个产品线布局。Q7不再主打超小体积，而是强调多功能与高亮度。从外形上看，Q7更像是加长、加宽的Q5。它不再使用拨杆式的物理开关，而是改为触摸操作，并将其与其他触摸操控按键都放在了设备的顶部。

由于体积增大，Q7将原来“硕大”的电源适配器集成到设备内部，用户只需携带一根电源线即可实现投影演示。不过，由于亮度增加，功耗也明显增加，Q7无法使用电池供电工作，因此底部也取消了电池接口。在后面板充裕的空间中，Q7不仅提供了标准VGA、3.5音频和USB Type-A接口，还提供了两个HDMI接口和色差视频接口。这使得Q7能够“通吃”几乎所有视频输出设备，无论是PC、智能手机、机顶盒还是DVD机都可以直接与它进行连接，无需使用任何转接附件。值得一提的是，Q7其中的一个HDMI接口集成了MHL功能，目前很多品牌，如三星、LG等推出的智能手机都开始内置MHL接口，只需通过一条MHL线缆连接Q7和智能手机，即可实现视频信号传输并同时为手机充电。这样的设计，对于使用手机等智能移动终端进行演示的用户来说，能够将外带的附件数量减至最少。

软件功能方面，Q7继承了QUMI系列原有强大的软件功能，它内置了4GB存储空间并可以直接连接外置USB存储设备，用户可以直接将需要播放的文档如Word、PPT、视频、音频和图片等直接拷贝到这些设备中，用Q7进行脱机播放。在格式支持方面，Q7也是目前所有微型投影机产品中比较领先的。另外，通过连接无线模块，Q7还可以接入家庭的无线网络，配合内置的浏览器直接上网，用户也可以直接使用手机与Q7建立无线连接，实现无线投影。

在性能方面，Q7的实测亮度达到了535.6lm，与Q5相比，更适合用于相对明亮的环境中，这样的表现完全可以满足投影40英寸画面的需要。在对比度方面，Q7的实测动态对比度达到了186:1，在同类产品中属于中上水平。而在功耗方面，76W的表现与其亮度相比，也比较突出。

靓丽的外观，丰富的接口功能和全面的格式支持让Q7更适合当今移动设备风行的时代，较高的亮度也让其环境适用性比以往产品更强。

+ 接口丰富、功能全面。

− 高亮塑料顶盖较容易划伤。

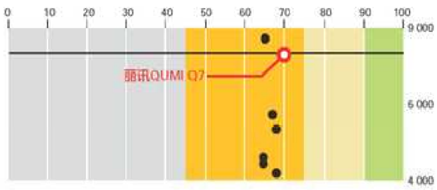
¥ 7 999元



由于体积增大，Q7提供的接口均为标准规格，特别增加的MHL接口十分实用。



由于亮度增加，光源的发热量也明显增加，因此其正面和侧面的散热口尺寸都很大。



实用性增强

亮度上的提升让Q7的实用性更强，时尚的外观让它也更容易成为客厅中的一员。

产品参数

标准分辨率	1280×800
标准运行功耗(W)	76
外形尺寸(mm)	238×180×40
主机重量(kg)	1.34
实测亮度(lm)	535.6
实测动态对比度	186:1
实测亮度均匀性	86%
开机时间(s)	18
噪音(dBA)	42.4

TOP10成绩

总评估	69.8
投影质量(40%)	87.9
功能/配置(25%)	60.0
人性化设计/便携性(25%)	47.1
文档/服务(10%)	78.5

第1名（共12款）

CHIP 推荐指数 ●●●●○



奥图码ML1000微型投影机
轻松随身投

奥图码ML1000并没有采用十分规矩的矩形边缘，而是采用了非对称式设计。除了让外形标新立异外，弧形隆起和突出斜切角设计的另外一个目的是容纳两个3W的扬声器，让它们有相对更大的共振腔以提升音质。

在硬件设计方面，ML1000最大的改变在于使用类似笔记本触摸板式的硬件替代了原有的功能按键。这是一个非常有趣的设计，它给人的初步印象是，借助这个触摸板我们可以随意操作一个鼠标的指针，对投影机的功能进行各种设置。但事实上，这个触摸板更像一个手势工具，它可以把我们在触摸板上的各种手势动作翻译成按键动作或者操控指令。例如，在一个九宫格菜单中，我们在触摸板上做向下滑动的手势，系统会执行类似按下向下箭头按键的功能，选中原图标下面的图标。而触摸板只能识别上、下、左、右和点击的动作，无法识别斜向的动作。虽然不如笔记本触摸板灵活，但是这一设计的操作便利性仍旧优于传统的按键。例如在播放视频时，如果使用传统的物理按键，在增加音量时我们必须低头寻找音量调节按钮，而使用触摸板时，用户只需用手指从下向上滑动即可。另外，ML1000还内置了陀螺仪，能够实现自动垂直梯形校正，我们认为对于这类便携产品来说，这一功能相当有价值，能尽快帮助用户完成设备设置，进入投影状态。接口方面，ML1000的设计也比较独特，在USB渐成主流数据传输和充电接口标准的情况下，ML1000标配了两个USB Type-A接口，其中一个还能提供1.5A的电流，可以为移动设备，如iPad进行快速充电。另外为了方便用户更方便地播放相机中的照片，ML1000内置了标准SD卡读卡器，用户可直接把相机存储卡插在其中查看照片。主流功能方面，ML1000支持外接Wi-Fi模块实现无线投影，或连接USB存储设备播放主流的文档、音视频和图片，能满足移动投影的使用需求。

测试方面，ML1000的实测亮度达到了640lm，由于亮度较高，而厚度又不高，因此其内置的小尺寸风扇转速偏高，直接导致噪音略高，实际达到44dBA，不过仍旧在可接受的范围内。

将物理按键改为触摸板，有效提升了产品的易用性，额外提供的高电流USB接口实用性也很不错。

+ 独特的外形设计，操控便利性表现也不错。

− 噪音略高。

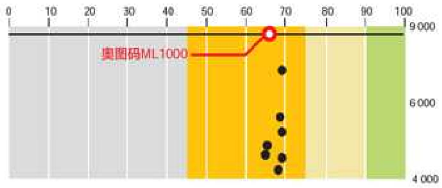
¥ 8 900元



为了方便用户进行快速充电，ML1000特别配备了可进行大电流充电的USB接口。



位于侧面的两个风扇清晰可见，在标准亮度情况下，其噪音尚可接受。



触控操作

通过将按键改为触摸板，ML1000的操控便利性有明显的提升。

产品参数

标准分辨率	1280×800
最大功率(W)	75
外形尺寸(mm)	270×170×42
主机重量(kg)	1.35
实测亮度(lm)	640
实测动态对比度	155:1
实测亮度均匀性	89%
开机时间(s)	17
噪音(dBA)	44

TOP10成绩

总评估	65.2
投影质量(40%)	85.5
功能/配置(25%)	52.8
人性化设计/便携性(25%)	41.5
文档/服务(10%)	74.0

第7名（共12款）

CHIP 推荐指数 ●●●○○



惠普Z24i LCD显示器
视觉的幕后英雄

随着数码影像产业的兴起，新兴的微电影后期制作、图形设计、网页、App设计等行业甚至摄影发烧友们，对专业显示器和工作站的需求都大大增加。而传统的专业图形图像显示器由于定位过于高端、价格较昂贵，所以不是中小型工作室可承受的。惠普Z24i显示器正是以他们的需求为定位的专业显示设备，主要用于与Z系列工作站进行搭配使用。

Z24i通体采用了与ZR相同的沉稳的黑色磨砂材质、中规中矩的方形边框以及折角修圆设计。但其在底座和支架的设计上，又与ZR系列略有区别。原先的大型底座被缩小，减小了占用桌面的面积，并且取消了之前的镂空设计，以略有坡度的整体底座取而代之，便于放置手机、办公文具等杂物。Z24i的支架变化较大，之前的套筒式升降支架被固定支架所代替，屏幕的升降依靠支架内部的滑槽，升降距离约为120mm。同时，该显示器的屏幕也支持竖向显示功能。

另外，作为专业显示器，Z24i屏幕与支架也继承了惠普传统的快拆式设计（HP QR2 Quick Release），屏幕背部为壁挂设计了标准VESA接口并预装了安装螺丝。在接口配置方面，Z24i除了具备D-Sub、DVI接口之外，还为专业显示卡提供了DisplayPort 1.2接口。而之前就已配备的4个USB 2.0接口也被保留，方便用户连接多种键盘、鼠标以及外置存储设备。

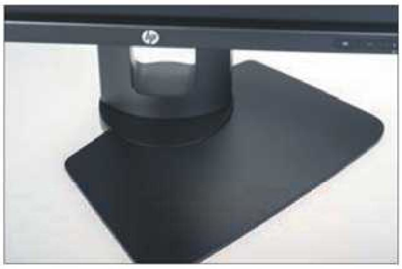
在液晶面板和背光源方面，Z24i采用了IPS Gen 2面板，分辨率为1920×1200，可实现约99%的sRGB色域的覆盖率。从实测情况来看，其色域面积不仅能完全达到这一标称值，还略有富余。同时，其静态对比度为900:1，该指标看似不佳，但是事实上可以更好地保留暗部层次。另外，Z24i的面板还可实现更低的能源消耗，其最高亮度下的功耗为35W，远低于其标称值；待机时，则仅为0.6W。在亮度均匀性方面，Z24i对边角的暗区域采用了补偿技术（Black Stretch）。实测证明，即使在最高亮度下，其边角处的亮度也仅比中心偏低约15cd/m²，亮度均匀性十分优秀。

该产品拥有优秀的sRGB色域覆盖性能，亮度均匀基本杜绝了暗角现象，价格很有竞争力，适合从事视觉设计的初级和中级用户选用。

＋ 显示性能优秀，易于安装，暗区域补偿效果出色。

－ 无USB 3.0扩展接口。

¥ 3 688元



Z24i保留了之前ZR系列的穿线孔设计，但底座的整体设计性更佳，所占面积更小，也便于用户放置办公用品等杂物。



虽然按键与之前相比变化不大，但中间的横向小突起便于用户实现盲操作，快速调整显示设置。



Z24i的显示接口颇为齐全，从高端的DP1.2至D-Sub接口均被涵盖，但USB扩展接口为USB 2.0版本。

产品参数

屏幕尺寸	24
分辨率	1920×1200
面板类型	IPS Gen 2
背光类型	LED
可视角度	178° /178°
数据接口	D-Sub、DVI、DisplayPort 1.2
USB接口数量(个)	4
屏幕升降范围(mm)	120
屏幕俯仰范围	-5° ~30°

实测参数

最高亮度(cd/m²)	243
最大功耗(W)	35
标准功耗(W)	34
待机功耗(W)	10
默认色温(K)	6 500
重量(kg)	6.96

CHIP 推荐指数 ●●●●○



蓝魔i9平板电脑
美形快芯

蓝魔虽然进入平板电脑市场不久，但是起点不低，它以英特尔x86架构的Atom为基础，推出了一系列平板电脑产品，其中i9是最具特色的一款。该产品是蓝魔x86架构平板电脑中的中等屏幕尺寸的产品，其8.9英寸IPS面板的规格十分少见，440g的重量处于中等水准。虽然这个体积和重量比其他主流的7英寸、8英寸的产品大不少，但它的显示分辨率高达1080p，文字显示和图像显示都很清晰。

由于没有语音通讯功能和物理Home按键，所以i9正反两面乳白色的玻璃表面设计得非常简洁，正面只在上部短边的右侧设计了很小的前置摄像头，这是唯一呈现黑色的位置。而背后除了主摄像头用金属镶边之外，银色的蓝魔和英特尔标志印刷在玻璃底层，呈现出与常见的塑料或金属外壳产品截然不同的质感。i9的机身侧面采用CNC银色铝合金加工而成，预留立体声扬声器开口，同时两个长边还嵌入了部分黑色塑料边框，这不仅在功能上满足了信号发射的要求，同时还能有很好的装饰效果。

除了外形设计美观外，i9还在Android 4.2.2原生UI的基础上稍作优化，重新设计了图标和下拉通知信息的界面。后者的改进十分特别，充分运用了平板电脑较宽的优势，将应用通知信息和开关栏用不同标签显示。对于喜欢Google服务的消费者来说，内置Android原生应用的i9可以省去root和装入GMS服务的过程。

i9有着相当不错的硬件配置，Clover Trail+家族的2GHz Atom Z2580双核处理器与2GB LPDDR2内存搭配，性能表现和低功耗待机表现都十分出色。7 000mAh的锂聚合物电池可让它连续6h以上播放高清视频，而日常网页浏览时间超过8h，运行《使命召唤2 HD》游戏时不仅画面流畅，而且工作时间长达5.2h，表现非常理想。由于玻璃材质散热效果略差，长时间工作后，i9的背面温度升高至41℃，而正面仍能保持39℃的水平。

i9支持MicroSD存储卡，而且其MicroUSB 2.0接口支持2.5A的高速充电。虽然它没有直接提供视频输出接口，但是可以使用MyWiFi和Miracast功能进行无线视频传输。

蓝魔i9的产品设计和质量都相当老道，何况它还有不错的配置、性能和价格，是比较超值的平板电脑产品。

+ 外行设计美观、独特，主机尺寸适中。

− 应用优化仍有提升空间。

¥ 1 199元



intel inside计划在平板电脑市场上仍然在继续。参与其中的PC厂商均为大腕，但平板电脑厂商普遍弱小。



虽然初涉平板电脑市场，但是蓝魔i9做工精细，质量令人满意。



相比较低的定价，蓝魔i9的做工和细节都相当出色。

产品参数

CPU	Atom Z2580 2GHz
操作系统	Android 4.2.2
内存/存储(GB)	2/16
屏幕(英寸)	8.9
屏幕分辨率	1920×1080
摄像头	前200万/后500万
扩展接口	耳机、MicroUSB、MicroSD各1
电池容量(mAh)	7 000

实测参数

外形尺寸(mm)	235×150×8.5
重量(g)	440
电池续航(h)	8
待机时间(d)	15
可选颜色	白
供电模式	5V 2.5A

CHIP 推荐指数 ●●●●○



派诺特MINIKIT Neo车载蓝牙免提
与车辆对话不难

派诺特是蓝牙设备和车载信息系统制造商，它在车载蓝牙免提装置中，结合了两方面的技术优势，特别是语音控制的方式，能为驾驶员提供便捷可靠的电话辅助功能。

MINIKIT Neo的外观设计简洁，体积小巧，但它的功能特性可谓是同级别中最强大的。首先，MINIKIT Neo是一款智能的产品，这不仅体现在它可以通过NFC技术使用Bluetooth 3.0接口连接10个（同时可连接两个）设备，它还可以同步多达2000×10个通讯录，并为每个人和不同电话添加语音标签，实现语音合成信息播报和语音识别功能。此外，派诺特为MINIKIT Neo设计了专门的智能手机软件Neo App Suite，用它可以管理MINIKIT Neo连接的设备、设定驾车时的自动回复短信、自定义开关机铃声、切换使用内置或手机的语音识别引擎、驾驶或停车时常提醒等诸多功能。

在基本的免提功能上，MINIKIT Neo被设计为造型独特的夹子，可以夹在厚度不超过20mm的遮阳板上，这个数值略偏小，有改进设计的必要性。但是瑕不掩瑜，加在遮阳板上的MINIKIT Neo整个正面3W功率的NXT平板扬声器正对驾驶员，声音非常清晰洪亮。多功能旋钮及确认/取消按钮位于最靠近驾驶员的位置，手动操作十分方便。语音控制部分，驾驶员既可以按下确认键激活语音呼叫，也可以用呼叫功能的语音标签激活此功能，此时MINIKIT Nec会以用户选定的语言朗读相关功能，提示音后用户就可以发出语音指令。当同一联系人名下有多个电话号码时，其语音会引导用户选择电话号码。来电时，接听和拒绝功能也可使用语音发出。虽然通过旋钮可以以字母顺序手动选择联系人并呼叫，但是MINIKIT Neo语音识别功能非常准确，因此这个功能基本可以放弃使用。

MINIKIT Neo还提供了硬件电源及电量检测开关，但是它具有自动断线关闭功能，可大大降低耗电量。当驾驶员进入车辆时，MINIKIT Neo通过检测震动自动开启连接功能，实测中该功能十分敏感，以至于它经常被车外的异常震动激活，影响了待机时间。

小巧的体积却内置了强大的功能，语音识别率高。操作方面，超越了汽车的预装免提系统。

+ 以智能和语音为中心的功能体验效果出色。

− 设计细节可进一步进行本地化改进。

¥ 899元



MINIKIT Neo的造型相当独特，其尾部张开角度可调，可以夹在遮阳板上。



装在遮阳板上的MINIKIT Neo功能旋钮和扬声器面向驾驶员，操作方便。



附带智能控制软件是MINIKIT Neo的一大特色，它可以实现该产品的更多功能和设置。

产品参数

Bluetooth版本	3.0
NFC功能	支持
最大/同时连接设备数	10/2
通讯录容量	2000×10
支持协议	HFP、A2DP、PBAP、SyncML、Synchro AT、Synchro Nokia
扬声器	3W NXT平板扬声器
语音识别模式	设备或手机可选
扩展接口	MicroUSB，充电及升级
安装位置	遮阳板

实测参数

外形尺寸(mm)	94×54×39
重量(g)	69
电池容量(mAh)	1 000
通话时间(h)	10
待机时间(d)	45
供电模式	点烟器输出5V

CHIP 推荐指数 ●●●●○



柯达AZ521数码相机

柯达AZ521适合普通家庭用户，核心规格比较均衡。AZ521最突出的优点是其高达52倍变焦比的镜头，是目前业界最高的。该镜头的等效焦距为24mm~1248mm，无论是风光拍摄，还是望远“打鸟”或“九天揽月”，均可“一镜走天下”。在实测中，AZ521的广角端的最高分辨率为1 600LW/PH，而边缘分辨率也可达约1 300LW/PH的水平，分辨率衰减的表现较好。但在长焦端时，其画面边缘受到像散和色散的影响，分辨率下降至800LW/PH左右，因此建议用户拍远景时，应尽量将主体置于画面中心。另外，在影像噪点测试中，AZ521在ISO800~ISO800时的噪点较少，但在ISO1600下，噪点开始增多，但可用程度保持得较好。AZ521在色彩表现上可圈可点，虽然整体色彩略偏暖，但整体色彩还原颇为准确。

¥ 1 999元

产品参数

影像传感器规格	1/2.3
影像传感器类型	CMOS
最高像素数(万)	1600万
镜头变焦比	52
等效焦距范围(mm)	24~1248
视频规格	1080p
液晶屏规格(英寸)	3
液晶屏像素数(万)	46
广角端几何畸变（mm）	无
快门速度范围(s)	30~1/2000
机身重量(g)	551

CHIP 推荐指数 ●●●○○



希捷 Slim Mac 500GB硬盘

Slim Mac是希捷为Mac系统打造的超薄移动硬盘。它的外壳材质采用银色电镀金属材质并辅以拉丝工艺，与MacBook的外壳材质较为相似，显得十分高档。该移动硬盘使用了7mm厚的2.5英寸硬盘，加上外壳后的整体厚度也不超过10mm，可以轻易地放入背包内部的口袋中，便于携带。该移动硬盘采用了USB 3.0接口，向下兼容USB 2.0接口，能够提供高速数据传输。希捷Slim for Mac 500GB最大的特点就是已经针对Mac系统进行了格式化，可以兼容Time Machine，提供简单高效的本地数据备份方案。同时它可以安装适用于PC的HDS+驱动程序，可以在Mac和PC上通用，无需格式化，非常方便。在实际的读取、写入测试中，在新款MacBook Air上该产品的平均读、写速度均超越了100MB/s，可满足用户大文件的高速传输需求。

¥ 498元

产品参数

外形尺寸(mm)	113.6×72.3×9.6
重量(g)	123.4
转速(r/min)	5 400
内置硬盘容量(GB)	500
内置硬盘厚度(mm)	7
接口类型	USB 3.0
外壳材质	金属
内置硬盘规格(英寸)	2.5
Mac系统支持	支持
Windows系统支持	支持
质保时间(年)	3

CHIP 推荐指数 ●●●○○



Wacom Bamboo Pad Wireless触摸板

Windows 8针对触摸进行了大量优化，更适合通过触摸屏来操作。不过，并非所有PC都配备了触摸屏。为了应对这种变化，Wacom推出了Bamboo Pad系列产品，该产品应用的技术被称为Wacom feel IT technology，该技术也被Wacom授权给诸多变形超极本，使它们能够提供触摸功能，例如微软的Surface Pro。可以说Bamboo Pad能为不支持触摸功能的Windows 8电脑提供触摸特性。借助Bamboo Pad，我们能够实现所有Windows 8的触摸特性，如缩放、切换应用程序、翻页等等。另外Bamboo Pad还集成了无线无源电磁笔，它提供了基础的压感笔特性，能够让用户进行绘图或创建电子签名。事实上，由于技术相同，这支笔也与很多变形超极本所配备的电磁笔通用。为了提高Bamboo Pad的实用价值，Wacom还为其准备了多款应用，包括绘图软件和手写识别应用等。

¥ 580元

产品参数

外形尺寸(mm)	139×165×15
电池	AAA×2
触控区域(mm)	115×78
手写区域(mm)	107×67
手指识别数量	4
无线笔插槽	内置
电池寿命(d)	约28
无线技术	Wacom feel IT technology
Mac系统支持	Mac OS X
Windows系统支持	Windows 7/8
质保时间(年)	3

CHIP 推荐指数 ●●●○○

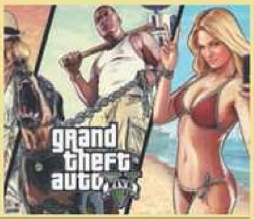
软件动态

没有重量，没有体积，但它们却每时每刻都在影响着我们生活的方方面面。在这里，我们为大家提供9月20日~10月19日最不应该错过的软件和App动态。

9/20

“侠盗飞车V”推出首日大卖8亿美元

Grand Theft Auto系列游戏新作GTA V在9月17日发售，第一天卖出1 121万份，收入8亿美元，前3天总销售额超10亿美元，打破多项最畅销游戏的吉尼斯记录。



9/23

Valve发布客厅娱乐操作系统SteamOS

PC游戏制作和发行商Valve推出的SteamOS基于Linux内核，适用于大屏幕的客厅电视。SteamOS可安装在任何x86架构的PC上，可推送PC或Mac游戏到电视。



9/26

豌豆荚首款支持iOS的产品云相册

云相册应用支持iPhone和Android手机，可以将手机拍摄的照片自动上传到网络以及在多台设备之间同步，也可以通过浏览器访问网页版云相册并整理照片。



9/28

智能手机预装软件需报备工信部

工信部在关于《加强移动智能终端进网管理》的通知中强调，手机厂商在申请进网许可时应提供预置应用软件的信息。这项“通知”自2013年11月1日起执行。

10/3

苹果Mac App Store将提供批量购买功能

Mac开发者收到通知，苹果将在App Store中提供Mac软件批量购买功能，此举是为了方便教育和商业组织一次性购买多份软件，并建议开发者提供一定折扣。



10/4

Adobe被入侵 290万用户资料泄露

Adobe承认公司服务器遭遇攻击，黑客从中窃取了290万用户的信用卡号等资料和软件源代码。Adobe建议用户更改密码，并将提供1年期的信用卡监控服务。

新App播报

关注CHIP微信公号chipmag，回复1311即可获取本期App的下载链接。



来往

阿里力推手机社交应用来往的支持iPhone和Android。它的基本聊天功能和使用体验同腾讯旗下的热门产品微信非常相似。安装它还可为酷盘扩容至10TB。



Pedometer++

它是率先使用M7运动协处理器数据的计步器应用，仅支持iPhone 5s。它的大小不到1MB，能以极低的功耗统计用户每天的运动量，并提醒用户。



FIFA 14

来自EA的经典足球游戏发布了最新版本FIFA 14，适用于iPhone、iPad和Android平台。新版改付费游戏为应用内支付模式，新增与真实世界同步的比赛模式。



表情工厂

美图秀秀出品的表情工厂，可以将自己的头像变成动态表情，然后一键发送给微信好友。添加该应用到微信后，即可随时调用自己制作的表情相册。

10/11

Google Play将推出 Android平板App专区

11月21日起，Android平板用户访问Play商店时，排行榜页面将默认显示适合平板电脑的App，此举的目的是鼓励平板电脑应用的开发，其他App则将标记为“为手机设计”。



10/14

雪佛兰2014款汽车将 整合Siri功能

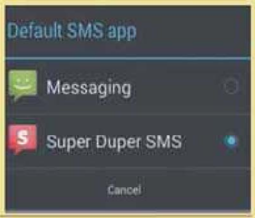
配备雪佛兰Mylink车载系统的汽车将集成苹果Siri，帮助司机实现语音控制。该系统通过蓝牙连接iPhone，然后通过方向盘上的专门按钮激活Siri语音控制。



10/15

Android 4.4将 开放短信接口

这意味着来自开发者的应用将可以替换系统自带的“短信”功能，成为默认短信应用，从而实现更多个性化的通讯功能。代号KitKat的Android 4.4即将发布正式版本。



10/16

Windows Phone 8迎来 第三个更新包

Update 3添加了一些新的特性，包括支持1080p分辨率的大屏幕、骁龙800处理等最新硬件。此外，该版本还改进了车载模式，新增3G热点分享等功能。



10/17

更新正式向全球推送 Windows 8.1

在预览版推出近4个月后，Windows 8.1正式版开始向全球Windows 8用户免费推送。该更新包添加了很多新特性，主要目的是使该系统在触摸屏上更容易使用。



手机上的Photoshop

很多照片分享类App的卖点都是丰富的照片滤镜特效，这让滤镜的使用有些泛滥。如果想对照片进行更细致的后期处理，就像使用Photoshop一样修图，那么我们推荐以下几个不错的准专业型App。

打开微信，搜索chipmag或扫描左侧的二维码加CHIP为好友，然后回复1311即可获取本期应用下载链接。

本月推荐



¥ 免费



计步器Moves

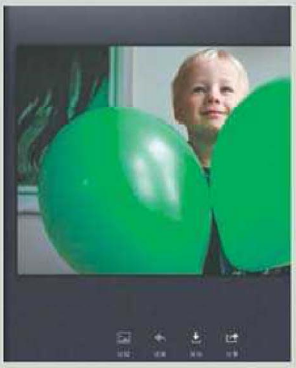
推荐理由

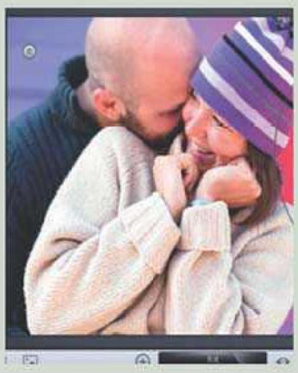
Moves可以自动记录我们每天步行、骑车或者开车所走的距离，并且自动在地图上进行标记。我们所需要做的就是把iPhone或者iPad（兼容模式）放在包里，Moves会在后台完成剩下的工作。当然，需要手机上的定位服务必须保持打开状态。另外，在iOS 7上，一定要打开“设置|通用|后台应用程序刷新”选项，而且不要手动关闭Moves。



Snapseed

Snapseed不仅具备简单易用的基本图像调整功能，而且还提供出色的照片增强效果。它是2011年的App Store年度最佳iPad应用。2012年，开发Snapseed的公司“Nik软件”被Google收购之后，之前售价不菲的Snapseed开始免费提供给所有iPhone、iPad和Android用户。



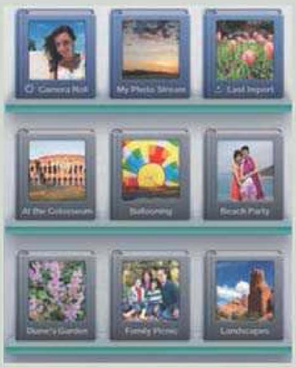


¥ 免费　　同时支持iPhone和iPad



iPhoto

iPhoto是由苹果官方出品的照片管理和编辑应用，它提供多种笔刷功能，可以对照片进行比较精细的调整，包括白平衡、饱和度等等。苹果专门为iPhoto设计了几十种特效滤镜，可实现丰富的效果。另外，2013年9月1日之后激活的iOS设备可以免费下载使用iPhoto。





¥ 30元　　同时支持iPhone和iPad

Photoshop Express

Photoshop Express具备基本的照片裁切、校正和翻转等调整功能，也可以方便地调整曝光、亮度、对比度和饱和度等参数。Photoshop Express由Adobe官方出品，可惜该App没有在中国区的App Store中上线。但是Adobe发布了面向Windows 8平板电脑的版本。

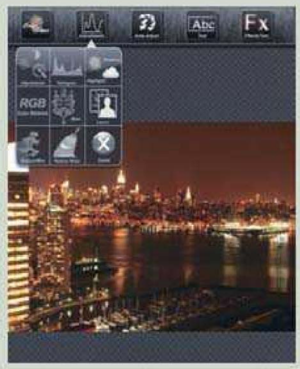


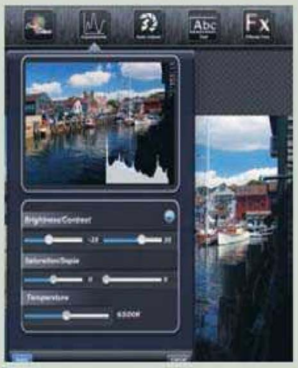


¥ 免费　　提供App内购买

Iris Photo Suite

专门用于iPad的Iris Photo Suite包含一系列的专业照片修改工具，可以对照片进行全方位的修改和调整，适合有一定修图基础的摄影发烧友。Iris还提供了72个滤镜，每种滤镜都可以进行效果微调，也可以根据需求添加文字输入功能，使处理后的照片看起来更加出众。





¥ 6元　　仅支持iPad

应用排行榜

最佳旅行应用（iOS）
- 飞常准Pro
- 买火车票
- World Travelpedia
- Fog of World
- 查火车票

最佳医药应用（Android）
- 用药助手
- 现场急救指南
- 全科医生
- 好大夫在线
- 健康十万个为什么

理财应用（Windows Phone）
- 工行手机银行
- 挖财记账理财
- 51信用卡管家
- 交通银行
- 同花顺

本月推荐

Ever Memo

¥ 免费

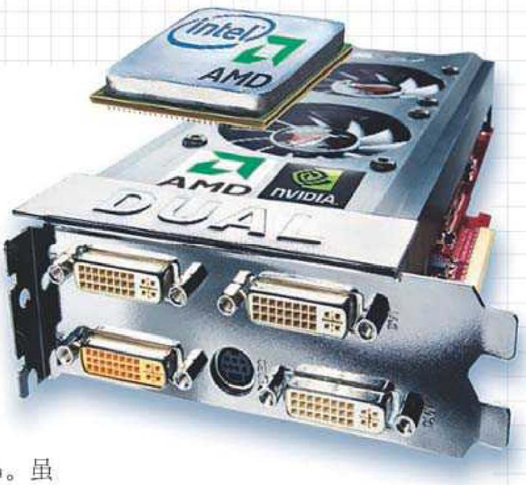


备忘录印象便签

推荐理由

印象便签（Evermemo）是一个利用印象笔记API开发的第三方便签App，它可以与印象笔记进行同步，也可以与其他印象便签用户进行便签共享。Evermemo的界面与Googe Keep类似，瀑布流式的设计不仅方便了内容查看，而且也适合用来记录待办事项。Evermemo简洁易用，还支持“滑动删除条目”等手势操作。只是闹钟提醒功能需在应用内购买。

11月DIM行情



处理器

随着国庆长假的结束，火爆的DIY市场也开始逐渐降温，英特尔处理器的售价在经历了国庆期间的小幅上涨后，逐渐进入了稳定期。其中新上市的Core i3-4130盒装处理器的价格为820元，相比上一代同频率的Core i3-3240盒装的价格贵了70余元，不过随着货源的充足，相信其价格会逐渐变得正常。而主流的Core i5系列处理器价格表现平稳，其中Core i5-4430盒装的价格为1 250元，Core i5-4670盒装的价格为1 430元，与上月基本持平。高端的超频处理器Core i7-4770K散片由于货源稀少则有50元的涨幅，价格为2 050元，不过相比盒装产品依然有250元的差价，性价比相对较高。

AMD方面，新一代的Richlan APU顶级的A10-6800K价格略有上涨，为899元。由于新一代的Richland APU并未大量铺货，所以上一代的Trinity APU依然担任着市场的主力军，主流型号的价格也无明显变化。

内存

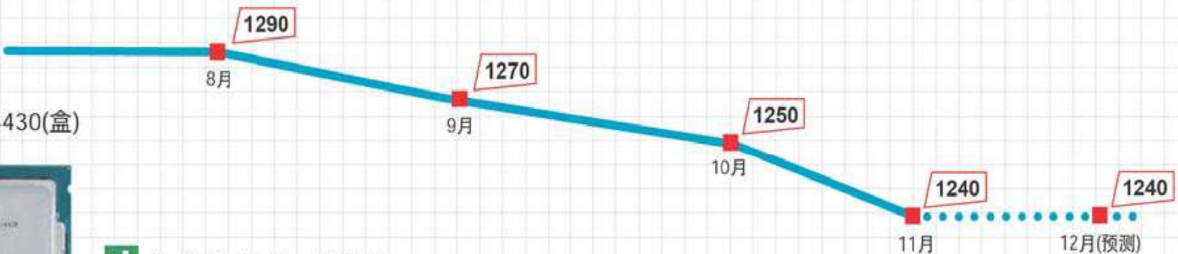
9月初，海力士无锡工厂遭遇大火之后，DRAM市场现货颗粒价格闻风上涨，整个9月份DRAM芯片的价格涨幅超过30%。虽然月底受到国庆放假的影响，涨势趋缓，但是随着假期的结束价格再次上扬。由于10月市场的产品主要是9月份生产的，所以10月份内存的价格依旧看涨。

截止到10月9日，2GB容量DDR3-1600芯片的价格已达2.3美元，相比前两个月有近40%的涨幅。受此消息影响，截止到10月9日，市场零售内存的价格一路高歌猛进，主流4GB容量的DDR3-1600内存的售价已涨至220~245元，8GB容量DDR3-1600内存的价格也突破400元关口，相比上月均有大幅的上涨。其中金士顿Value RAMDDR3-1600 4GB内存的价格为245元，威刚万紫千红DDR3-1600 4GB内存的价格为220元，如此的高价让人触目惊心，CHIP建议用户暂时观望。

硬盘

近日，希捷在日本展会展示了其热辅助磁记录技术，该技术将再次提升了主流硬盘的容量，并且进入生产阶段的采用叠瓦式技术的硬盘也将于近期推出。截止到9月11日，主流1TB和2TB容量的机械硬盘价格分别为380元和530元左右，基本与上月持平，其中希捷单碟1TB规格的Barracuda 1TB硬盘价格为395元，西部数据1TB蓝盘的价格为390元，值得入门消费者选购。东芝2TB硬盘的价格为498元，具有较高的容量价格比。大容量的3TB和4TB硬盘价格有小幅下降，其中希捷Barracuda 3TB和4TB的价格分别为760元和1 090元，价格相比上月有30余元的下降，值得有大容量需求的用户购买。

处理器
英特尔
Core i5-4430(盒)





+ 集成显示核芯，性能高。
- 价格仍旧相对较高。

英特尔Core i5-4430仍旧采用22nm的3D晶体管打造，是目前英特尔Haswell核心Core i5系列处理器中性价比较高的一款，该处理器具有4核心、4线程、3.0GHz的默认主频和4MB的L3缓存，主频可通过睿频达到3.2GHz，TDP（热设计功耗）为84W。该处理器内置的核芯显示卡为HD 4600，相比上一代Ivy Bridge处理器采用的HD 2500系列在规格上提升明显，性能也进一步提升，可媲美入门级独立显示卡。

制造工艺(nm)	22
核心数量(个)	4
线程数	4
默认主频(GHz)	3.0
外频(MHz)	100
集成显示核心	HD 4600
TDP(W)	84

处理器
AMD
A10-6800K(盒)





➕ 集成Radeon HD 8670D显示核心，图形性能强大。

➖ 处理器性能相对较弱，功耗较大。

AMD A10-6800K采用32nm工艺制程和4核心、4线程设计。处理器默认主频高达4.1GHz，在Turbo Core技术的支持下主频最高可达4.4GHz。处理器内置的HD 8670D显示核心具有384个流处理器，核心频率由800MHz提升至844MHz，可以满足主流网络游戏和高清电影的计算需求。值得一提的是，Richland架构的A10-6800K继续使用了FM2接口，现有的A85X、A75、A55平台无需更换即可实现无缝升级。

制造工艺(nm)	32
核心数量(个)	4
线程数	4
默认主频(GHz)	4.1
Turbo频率(GHz)	4.4
集成显示核心	HD 8670D
TDP(W)	100

主板
技嘉
GA-F2A85X-D3H





➕ 用料扎实，功能丰富。

➖ I/O面板USB 3.0接口数量较少。

技嘉GA-F2A85X-D3H采用A85芯片组打造，支持FM2系列A10、A8和A6处理器，主板采用标准ATX大板打造，配色上使用了技嘉经典的消光黑颜色，显得十分大气。主板延续了技嘉一贯的超耐久技术，在处理器供电方面采用了4+2相的设计，其中4相为处理器核心供电，每相均采用一上桥、两下桥的MOSFET，封闭式电感和固态电容，并在MOSFET上设计有散热片，可保证主板能够高效、低温运行。

主板板型	ATX
芯片组	A85X
CPU供电相数(相)	6
音效芯片	ALC892
PCI-E x16插槽数量(个)	2
SATA 6Gb/s接口数量(个)	4
I/O面板USB 3.0接口数量(个)	2

主板
华硕
Z87-Deluxe





➕ 供电规格强悍，功能丰富。

➖ 价格较贵。

华硕Z87-Deluxe采用基于英特尔最新的Z87芯片组和ATX大板设计，在外观方面它采用了全新的黑金配色。主板配备了4条DDR3双通道内存插槽，支持DDR3-2800+MHz（OC）的内存频率。磁盘接口方面，该主板配备了6个原生SATA 6Gb/s接口及4个第三方扩展SATA 6Gb/s接口。扩展插槽方面，该主板配备了3条PCIE x16插槽及4条PCIE x1插槽，其中3条PCI-E x16插槽支持3卡SLI/CrossFireX互联，可满足多卡用户的使用需求。

主板板型	ATX
芯片组	Z87
CPU供电相数(相)	16
音效芯片	ALC892
PCI-E x16插槽数量(个)	3
SATA 6Gb/s接口数量(个)	10
I/O面板USB 3.0接口数量(个)	6

显示卡
七彩虹
GTX780 CH-3GD5





+ 性能强劲，温度、噪音控制表现优秀。

− 价格较高。

七彩虹GTX780 CH-3GD5采用了基于28nm制程工艺、Kepler架构设计的GK110图形核心。该显示卡拥有2 304个流处理器、48个ROPs单元和192个纹理单元，支持DirectX 11游戏特效、CUDA、PhysX物理加速和SLI等技术。该显示卡采用纯公版PCB设计，供电部分采用核心与显存独立的6+2相供电方案，元器件采用了全固态电容与封闭式电感，搭配一体式侧吹散热器，可为显示卡的稳定运行提供保障。

显示核心	GK110
制造工艺(nm)	28
核心频率(MHz)	863
显存频率(MHz)	6 008
流处理器数量	2 304
显存容量(MB)	3 072
外接供电接口	6PIN+8PIN

显示卡
微星R7850 Hawk





+ 用料扎实，温度、噪音控制表现优秀。

− 开放式散热器对机箱散热能力要求较高。

微星R7850 Hawk采用基于28nm制程工艺、GCN架构设计的Pitcairn图形核心。该核心拥有1 024个流处理器、32个ROPs单元和64个纹理单元，显示卡的默认频率为980MHz/4800MHz，远超公版显示卡的频率。该显示卡采用非公版的PCB设计，供电部分采用6+2相的分离式设计，每相均搭配第三代军规组件设计的超低内阻MOSFET、全固态电容与封闭式电感，可为显示卡的稳定运行及超频提供足够的支持。

显示核心	Radeon HD 7800
制造工艺(nm)	28
核心频率(MHz)	980
显存频率(MHz)	4 800
流处理器数量	1 024
显存容量(MB)	2 048
外接供电接口	6PIN

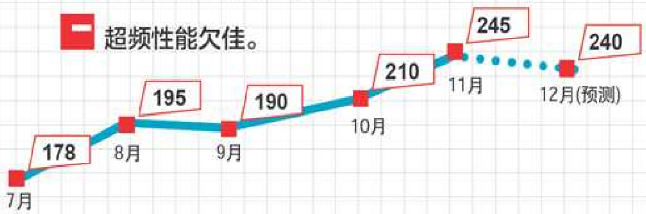


内存
金士顿ValueRAM 4GB DDR3-1600

作为内存市场的价格风向标，金士顿ValueRAM具有很好的兼容性，新的金士顿ValueRAM 4GB DDR3-1600采用双面16颗粒30nm的芯片打造，CL延时为11，工作电压为1.5V。其价格已与DDR3-1333内存的价格相差无几，适合追求大容量、高性价比并对频率有一定要求的用户选用。

+ 兼容性好，价格实惠。

− 超频性能欠佳。





+ 持续读写速度高，容量大。

− IOPS相对固态硬盘较低。



硬盘
希捷Barracuda 2TB

希捷Barracuda 2TB硬盘采用单碟1TB的盘片打造，共计两片组成了2TB的规格，碟片具有业界最高的存储密度，达625GB/平方英寸。该硬盘采用SATA 6Gb/s接口、7 200r/min的转速和64MB的DDR2缓存，具有不错的持续读写性能。同时它具有较高的容量价格比，适合追求大容量的用户选用。



台式机CPU

推荐	排名	处理器型号	参考价格(元)	性能指数	性价比	接口类型	物理核心/线程数量	运行频率(GHz)	最高睿频频率(GHz)	二级缓存(KB)	三级缓存(KB)	生产工艺(nm)	散热设计功耗(TDP)(W)	Cinebench R11.5 64Bit(pts)	WiRAR x64 4.01(KB/s)	TrueCr.7.1 AES-Twofish-Serp(MB/s)	GPU性能指数	集成显示核心型号	3DMark Vantage 1.0.2 Performance	Resident Evil 5 12×10(fps)
	1	Intel Core i7-4960X	7 200	100	57.4	2011	6/12	3.60	4.00	6x256	15 360	22	130	12.09	4 569	370	–	–	–	–
	2	Intel Core i7-3970X	6 960	89.6	42.7	2011	6/12	3.50	4.00	6x256	15 360	32	150	10.76	4 172	324	–	–	–	–
CHIP 购买推荐	3	Intel Core i7-4770K	2 400	78.1	82.1	1150	4/8	3.50	3.90	4x256	8 192	22	84	8.13	3 529	235	83.7	HD4600	6 225	50.4
	4	Intel Core i7-3770K	2 320	70.1	61.4	1155	4/8	3.50	3.90	4x256	8 192	22	77	7.50	3 497	228	57.8	HD4000	3 960	38.4
	5	Intel Core i7-3820	2 080	68.6	64.2	2011	4/8	3.60	3.90	4x256	10 240	32	130	7.23	3 529	206	–	–	–	–
CHIP 购买推荐	6	AMD FX-8350	1 360	67.7	94.3	AM3+	8/8	4.00	4.20	4x2048	8 192	32	125	6.95	4 702	259	–	–	–	–
	7	Intel Core i5-4670K	1 680	67.4	75.4	1150	4/4	3.40	3.80	4x256	6 144	22	84	6.19	3 486	178	80.5	HD4600	5 930	49.1
	8	Intel Core i7-2700K	2 080	65.1	54.9	1155	4/8	3.50	3.90	4x256	8 192	32	95	7.05	3 465	201	37.5	HD3000	2 192	28.9
CHIP 购买推荐	9	AMD FX-8320	1 120	64.7	100	AM3+	8/8	3.50	4.00	4x2048	8 192	32	125	6.42	4 665	244	–	–	–	–
	10	Intel Core i5-3570K	1 600	60.7	57.8	1155	4/4	3.40	3.80	4x256	6 144	22	77	5.99	3 242	171	57.4	HD4000	3 946	37.9
	11	Intel Core i5-3550	1 440	59.7	61.1	1155	4/4	3.30	3.70	4x256	6 144	22	77	5.48	3 213	170	31.5	HD2500	1 992	22.7
	12	AMD FX-8150	1 200	59.2	71.5	AM3+	8/8	3.60	4.20	4x2048	8 192	32	125	5.98	4 103	223	–	–	–	–
	13	Intel Core i5-3470	1 360	57.7	58.4	1155	4/4	3.20	3.60	4x256	6 144	22	77	5.67	3 054	161	29.6	HD2500	1 873	21.3
	14	Intel Core i5-4430	1 240	57.5	61.4	1150	4/4	3.00	3.20	4x256	6 144	22	84	5.17	3 092	149	74.8	HD4600	5 476	45.9
	15	AMD FX-8120	1 040	52.6	57.9	AM3+	8/8	3.10	4.00	4x2048	8 192	32	125	5.11	3 777	190	–	–	–	–
	16	Intel Core i5-2400	1 440	51.9	40.1	1155	4/4	3.10	3.40	4x256	6 144	32	95	5.13	3 108	134	19.2	HD2000	1 065	15.4
	17	AMD FX-6300	800	50.9	68.2	AM3+	6/6	3.50	4.10	3x2048	8 192	32	95	4.54	3 599	170	–	–	–	–
	18	AMD FX-6100	720	45.0	52.3	AM3+	6/6	3.30	3.90	3x2048	8 192	32	95	4.05	3 203	150	–	–	–	–
	19	AMD A10-6800K	890	42.8	31.2	FM2	4/4	4.10	4.40	2x2048	0	32	100	3.61	2 671	135	100	HD8670D	6 584	69.2
	20	AMD Phenom II X4 965 BE	760	40.7	36.7	AM3	4/4	3.40	3.40	4x512	6 144	45	125	4.00	2 338	121	–	–	–	–
	21	AMD A10-6700	1 040	40.1	25.6	FM2	4/4	3.90	4.20	2x2048	0	32	65	3.37	2 363	132	77.5	HD8670D	5 357	51
	22	AMD A10-5800K	880	40.0	30.1	FM2	4/4	3.80	4.20	2x2048	0	32	100	3.31	2 554	127	85.1	HD7660D	5 769	57.2
	23	Intel Core i3-3240	880	40.0	30.1	1155	2/4	3.40	3.40	2x256	3 072	22	55	3.41	1 828	85	28.5	HD2500	1 752	21
	24	AMD FX-4100	640	37.1	33.0	AM3+	4/4	3.60	3.80	2x2048	8 192	32	95	2.96	2 631	110	–	–	–	–
	25	AMD A8-5600K	520	36.5	31.4	FM2	4/4	3.60	3.90	2x2048	0	32	100	3.17	2 152	113	74.5	HD7560D	4 882	51.8
	26	Intel Core i3-2100	880	36.2	22.3	1155	2/4	3.10	3.10	2x256	3 072	32	65	3.01	2 637	70	18.5	HD2000	1 063	14.5
	27	AMD A6-3670K	520	33.4	29.6	FM1	4/4	2.70	2.70	4x1024	0	32	100	3.24	1 777	99	47.5	HD6530D	2 929	35
	28	Intel Celeron G540	320	25.1	20.4	1155	2/2	2.50	2.50	2x256	2 048	32	65	1.96	1 533	43	15.9	HD1000	898	12.5
	29	AMD A6-5400K	400	23.3	13.1	FM2	2/2	3.60	3.80	1024	0	32	65	1.52	1 316	60	52.0	HD7540D	3 125	39.1
	30	AMD A4-5300	320	22.4	14.5	FM2	2/2	3.40	3.60	1024	0	32	65	1.42	1 292	56	41.7	HD7480D	2 432	32.2

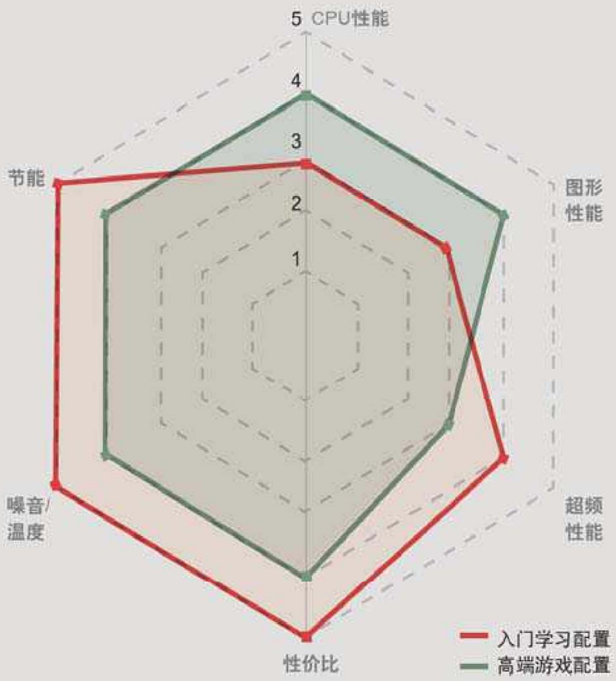


显示卡

推荐	排名	显示核心型号	参考价格(元)	性价比	性能指数	显存容量(MB)和类型	核心频率(MHz)	渲染引擎频率(MHz)	显存频率(标称)(MHz)	显存位宽(bit)	通用渲染引擎数量	生产工艺(nm)	晶体管数量(百万)	散热设计功耗(TDP)(W)	Crysis Warhead DX10 (fps)	S.T.A.L.K.E.R. DX10 (fps)	Dirt 2 DX11 (fps)	3DMark Vantage Extreme DX10
	1	NVIDIA GeForce GTX 690	7 200	33.6	100	2x2048/GDDR5	915	–	6 008	2x256	2x1536	28	2x3540	300	79	73	104	27 851
	2	AMD Radeon HD 7990	5 760	41.5	98.8	2x3072/GDDR5	925	–	5 500	2x384	2x2048	28	2x4313	500	65	91	117	27 135
	3	NVIDIA GeForce Titan	7 120	32.6	96.0	6 144/GDDR5	837	–	6 008	384	2 688	28	7 100	250	83	67	102	24 224
	4	NVIDIA GeForce GTX 780	4 640	45.6	87.6	3 072/GDDR5	863	–	6 008	384	2 304	28	7 100	250	81	47	93	22 855
	5	AMD Radeon HD 7970	4 000	52.3	86.6	6 144/GDDR5	1 150	–	6 400	384	2 048	28	4 313	230	80	53	90	21 487
	6	NVIDIA GeForce GTX 770	2 880	68.1	81.1	2 048/GDDR5	1 059	–	7 012	256	1 536	28	3 540	230	80	43	79	20 501
	7	AMD Radeon HD 7970	2 880	66.6	79.3	3 072/GDDR5	1 000	–	6 000	384	2 048	28	4 313	250	76	49	82	18 777
	8	NVIDIA GeForce GTX 680	3 600	52.5	78.2	2 048/GDDR5	1 006	–	6 008	256	1 536	28	3 540	195	77	38	92	18 547
	9	NVIDIA GeForce GTX 760	2 000	87.8	72.6	2 048/GDDR5	1 059	–	6 212	256	1 152	28	3 540	170	74	38	71	17 371
	10	NVIDIA GeForce GTX 670	2 720	61.8	69.5	4 096/GDDR5	915	–	6 008	256	1 344	28	3 540	175	72	37	67	16 153
CHIP 购买推荐	11	NVIDIA GeForce GTX 660 Ti	1 760	94.4	68.7	2 048/GDDR5	1 033	–	6 008	192	1 344	28	3 540	150	69	31	84	16 035
	12	AMD Radeon HD 7950	2 160	74.8	66.8	3 072/GDDR5	900	–	5 000	384	1 792	28	4 313	200	62	44	74	15 262
CHIP 购买推荐	13	NVIDIA GeForce GTX 660	1 520	100.0	62.9	2 048/GDDR5	1 072	–	6 108	192	960	28	2 540	140	62	31	78	14 074
	14	AMD Radeon HD 7870	1 600	93.6	62.0	2 048/GDDR5	925	–	6 000	256	1 536	28	4 313	195	64	33	63	14 270
	15	AMD Radeon HD 6970	2 640	49.0	53.6	2 048/GDDR5	880	–	5 500	256	1 536	40	2 640	250	53	35	61	11 192
	16	NVIDIA GeForce GTX 570	2 240	54.0	50.1	1 280/GDDR5	732	1 464	3 800	320	480	40	3 000	219	52	18	67	11 137
CHIP 购买推荐	17	NVIDIA GeForce GTX 650 Ti Boost	1 200	99.9	49.6	2 048/GDDR5	1 020	–	6 008	192	768	28	2 540	140	53	26	42	11 687
	18	AMD Radeon HD 7850	1 440	79.6	47.4	2 048/GDDR5	870	–	4 840	256	1 024	28	2 800	130	51	27	48	9 671
	19	AMD Radeon HD 6870	1 280	79.6	42.2	1 024/GDDR5	900	–	4 200	256	1 120	40	1 700	151	42	29	51	7 809
	20	AMD Radeon HD 7790	1 120	86.5	40.1	2 048/GDDR5	1 050	–	6 400	128	896	28	2 080	85	42	21	39	9 348
	21	AMD Radeon HD 6850	960	90.8	36.1	1 024/GDDR5	775	–	4 800	256	960	40	1 700	127	36	26	46	6 104
	22	AMD Radeon HD 7790	960	88.0	34.9	1 024/GDDR5	1 000	–	6 000	128	896	28	2 080	85	40	20	13	8 859
	23	NVIDIA GeForce GTX 650 Ti	1 120	74.3	34.4	1 024/GDDR5	928	–	5 400	128	768	28	2 540	110	38	18	22	8 276
CHIP 购买推荐	24	AMD Radeon HD 7770	720	99.6	29.7	1 024/GDDR5	1 000	–	4 500	128	640	28	1 500	80	31	19	26	6 482
	25	NVIDIA GeForce GTX 650	880	77.9	28.4	1 024/GDDR5	1 216	–	5 100	128	384	28	1 300	65	31	16	21	6 636
	26	AMD Radeon HD 7750	640	83.3	22.1	1 024/GDDR5	800	–	4 500	128	512	28	1 500	55	25	14	13	4 678
	27	NVIDIA GeForce GT 640	720	58.9	17.6	2 048/GDDR3	901	–	1 782	128	384	28	1 300	65	18	9	21	3 812
	28	AMD Radeon HD 6570	440	72.9	13.3	512/GDDR5	650	–	4 000	128	480	40	716	60	14	9	13	2 621
	29	NVIDIA GeForce GT 630	440	51.6	9.4	1 024/GDDR3	750	1 500	1 334	128	96	40	585	65	10	4	13	1 983
	30	NVIDIA GeForce GT 620	440	38.3	7.0	2 048/GDDR3	700	1 400	1 820	64	96	40	585	49	7	3	12	1 360

■ 非常好（100~90.0）　■ 很好（89.9~75.0）　■ 一般（74.9~45.0）　■ 较差（44.9~0）　●支持　–不支持

家用学习、游戏配置



总价格
3 522 元

入门学习配置		
型号	配件型号	价格（元）
处理器	AMD A8-5600K（盒装）	520
主板	微星 FM2-A85XMA-E35	479
内存	金士顿 ValueRAM DDR3-1600 4GB	245
硬盘	希捷 Barracuda 2TB	530
机箱	航嘉暗夜骑士 III	229
电源	安泰克模尊 450	359
显示器	AOC I2269VW	899
音箱	漫步者 R201T06	179
鼠标键盘套装	罗技 MK-100 二代	82

入门级的A8-5600K处理器搭配廉价的A85主板具有较高的性价比，并足以应付家用入门影音娱乐的需求。

总价格
8 008 元

主流游戏配置		
型号	配件型号	价格（元）
处理器	英特尔 Core i5-4570（盒装）	1 340
主板	华硕 H87-PRO	799
内存	金士顿 ValueRAM DDR3-1600 4GB×2	490
显示卡	华硕 Dragon HD7850 1G D5	1 199
硬盘	三星 840 EVO120GB	625
硬盘	希捷 Barracuda 2TB	520
机箱	鑫谷雷诺塔 T1	549
电源	安泰克 VP550P	399
显示器	三星 S24B370H	1 299
耳机	罗技 G430	549
鼠标键盘套装	Razer 地狱狂蛇键鼠套装	239

主流的Core i3-4130搭配蓝宝石HD7850 2GB GDDR5黑钻版OC的组合，可以轻松玩转大部分主流游戏。



微星FM2-A85XMA-E35采用A85芯片组打造，支持最新的采用Socket FM2接口的A4/A6/A8和A10 APU。主板采用Micro ATX板型，并采用微星军规用料设计。处理器供电方面，主板采用成熟的5相供电设计，每相供电均采用了超低内阻MOSFET、全封闭式电感和日系全固态电容，可以充分满足中、高端处理器的供电需求。扩展插槽方面，主板提供了一条PCI-E x16插槽、2条PCI-E x1插槽和1条PCI插槽，可充分满足用户的扩展需求。

入门学习配置



华硕H87-PRO采用了H87芯片组、支持英特尔Socket 1150接口的Haswell处理器。主板采用标准ATX板型设计，并采用了华硕5重防护设计，具有DIGI+VRM数字供电控制、内存过流保护、ESD经典防护、2.5倍耐用寿命的固态电容和防潮不锈钢I/O接口，可提供超强的稳定性。主板采用UEFI中文图形化BIOS增强版，可以自定义快捷键，让用户快速切换至自己喜欢的BIOS页面和需要频繁设置的功能选项，让BIOS调节更加便捷和人性化。



该机箱采用中塔尺寸设计，在外观方面采用红黑配色以及侧透式设计，给人以非常强烈的视觉冲击。机箱采用标准的电源下置和超高的脚垫设计，可以在一定程度上改善电源位的散热效果。机箱顶部的I/O区为用户设计了2个USB 2.0接口、1个USB 3.0接口和音频接口，并设计了1个外置硬盘接口，可使大容量数据拷贝变得简单化。机箱内部采用背部走线和扩展位免工具设计，十分人性化。散热方面，机箱在前面板和后部均标配了1颗120mm口径的风扇，并在机箱顶部预留了2个120mm的风扇扩位，可带来优秀的散热效果。



该电源的额定功率为450W，内部采用主流的双管正激和主动式PFC设计，通过了80PLUS白牌认证，具有不错的供电效率。其3.3V和5V的最大电流均为20A，+12V联合输出最高可达30A，适合对+12V供电要求较高的中高端处理器和显示卡。除此之外，这款产品还使用了流行的模块化设计，电源原生的不可替换接口只有24PIN和硬盘供电接口，玩家可根据自身需要自行安装其他附件中赠送的模块化线材，这样能够减少机箱内线路的密度，加强机箱的散热效果和内部整洁度。

主流游戏配置



华硕Dragon HD7850 1G D5采用基于28nm的制程工艺打造，采用GCN架构设计的Pitcairn图形核心。拥有1 024个流处理器和32个ROPs单元，默认运行频率为910/5000MHz，远高于公版水平，性能强劲。该显示卡采用超公版的PCB设计，用料方面采用第二代超合金电感、铝聚合物电容以及DIGI+ VRM数字供电解决方案。加上华硕自主研发的3热管、双80mm风扇的Direct CUII散热器，可为显示卡的稳定运行及超频提供保障。



三星S24B370H显示器采用了主流的LED背光，十分节能环保。该显示器的最高分辨率高达1920×1080，支持1080p的影像输出，同时最高动态对比度也达到了1 000 000:1。显示器具有2ms的灰阶响应时间和250cd/m²的亮度，在画质表现上非常优秀。接口方面，三星S24B370H显示器配备了常见的DVI-D以及HDMI接口，可以满足大部分用户的影音娱乐需求。



小体积主机对散热系统的要求较高，其结构和散热的设计显得尤为重要。

CHIP TOP10

基于CHIP测试中心专业的测试标准和严谨的测试流程，我们将所有测试结果数字化，并进而根据数字化的结果计算出每类测试产品的得分。目前，针对主流的44类IT产品，CHIP都根据这样的得分来设立产品排行榜，其中很多产品还按照不同的价位分成了多个排行榜。

我们注意到用户在选择产品时往往并不以综合成绩表现作为唯一依据，例如很多用户在选购数码相机时，在意画质远多过于速度，为此，我们还特别开辟了产品专题排行榜，该榜不再以综合成绩为排序依据，而是将产品的某项或某几项重要指标的成绩作为排序依据。另外，我们还对测试成绩中一些值得注意的数据进行解读，帮助用户更好地理解排行榜。

CHIP把近期测试过的产品中总评估分数排在前10位的产品列表于此，并刊登这些产品的分项得分和主要技术参数。本期刊登的并非所有产品列表，每期我们会根据更新情况筛选刊登。

CHIP全球测试中心

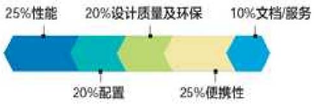
CHIP全球测试中心隶属于德国博达媒体集团，他由分布在欧洲和亚洲的18个实验室组成。CHIP全球测试中心的总部设在德国的慕尼黑市。在这里，基于用户的使用需求和市场发展趋势，开发了标准的测试软件和严密的测试方法。CHIP分布在各国的评测实验室是全球协作的一个整体，采用统一的测试基准、测试平台、测试方法和测试设备。

CHIP全球测试中心中国实验室于1999年12月在北京成立，它是CHIP全球测试中心的重要组成部分，其主要任务是根据CHIP《新电脑》杂志的编辑方针和版面需求，测试中国市场上的热销IT产品。

在CHIP全球测试中心中国实验室，我们每年都要测试超过1 000款产品，对这些产品我们不仅测试它们的性能，同时还测试它们的做工质量、兼容性、稳定性、噪声、人性化设计、耗材成本、服务、文档等各种指标，最终目的是帮助用户了解每件产品的综合价值，并为用户提供最适宜的购买建议。

笔记本电脑 ▶1万元~1.5万元组

倾向于实用型的高端机型价格已经落至万元上下，这些产品更能显示技术与移动的完美结合。没有了倾向于奢华的装备，更能体现不同厂商及设计理念的真谛。

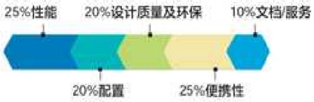


排名	产品	价格(元)	CPU型号	内存/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	索尼VAIO Duo 13-218SC	11 499	Core i5-4200U	8/256 SSD	HD Graphics 4400	13.3	1.35	无	54.1	63.8	83.1	71.8	88.9	69.8	08/2013
2	华硕ZENBOOK Prime UX31K3517A	12 490	Core i7-3517U	4/256 SSD	HD Graphics 4000	13.3	1.42	无	51.1	50.1	81.7	85.7	92.0	69.8	09/2012
3	宏碁TravelMate 8481TG	13 199	Core i7-2677M	4/500+60 SSD	GeFroce GT 520M	14.0	1.76	无	46.6	68.9	72.6	74.1	88.8	67.4	08/2012
4	惠普EliteBook Revolve 810 G1	14 999	Core i7-3687U	12/256 SSD	HD Graphics 4000	11.6	1.39	无	46.3	65.9	85.5	67.0	87.0	67.3	07/2013
5	戴尔XPS Duo 12-2701	12 999	Core i7-3517U	8/256 SSD	HD Graphics 4000	12.5	1.51	无	47.3	56.4	84.5	70.9	90.3	66.8	06/2013
6	戴尔Latitude E6430	13 800	Core i7-3720QM	4/128 SSD	NVS 5200M	14.0	2.63	DVD刻录机	70.5	59.8	77.7	46.1	95.1	66.2	12/2012
7	联想ThinkPad S230u-3LC	10 999	Core i7-3517U	8/128 SSD	HD Graphics 4000	12.5	1.50	无	46.5	55.9	82.6	66.1	96.1	65.5	01/2013
8	惠普EliteBook Folio 9470m	11 999	Core i5-3317U	4/500	HD Graphics 4000	14.0	1.65	无	41.9	53.5	78.3	69.3	87.0	62.9	04/2013
9	宏碁Aspire S7-391	10 999	Core i5-3317U	4/256 SSD	HD Graphics 4000	13.3	1.27	无	43.5	54.6	77.1	37.9	88.8	55.6	12/2012

本榜当前有9款产品　　规格配置　　实测得分

笔记本电脑 ▶7 500元~1万元组

如果说更昂贵的价格，代表了商用产品的品质和可靠性，那么下落至7 500元左右的价格，则突出地体现出面向个人消费者的高端产品素质，因而在这里我们看到了更好的性能成绩。

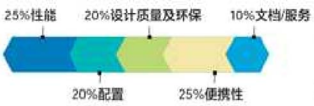


排名	产品	价格(元)	CPU型号	内存/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	惠普ENVY 15-J015TX	7 999	Core i7-4702MQ	4/1000	GeForce GT 750M	15.6	2.22	无	85.7	67.2	88.1	57.3	85.2	75.3	10/2013
2	索尼VAIO Pro 13-218SC	9 999	Core i5-4200U	4/256	HD Graphics 4400	13.3	1.06	无	50.2	55.9	85.1	99.7	88.9	74.6	08/2013
3	三星900X3C-A02CN	9 999	Core i5-3317U	4/128	HD Graphics 4000	13.3	1.18	无	41.8	45.7	81.8	94.6	87.3	68.3	04/2013
4	三星900X3C-A01CN	9 499	Core i5-3317U	4/128	HD Graphics 4000	13.3	1.18	无	41.6	45.5	79.1	93.8	82.4	67.0	09/2012
5	索尼VAIO Fit 14-A19SC	8 799	Core i7-3537U	8/1000	GeForce GT 735M	14.0	2.0	DVD刻录机	63.1	77.6	77.6	42.1	88.9	66.2	08/2013
6	宏碁Aspire S5-391	9 999	Core i5-3317U	4/256	HD Graphics 4000	13.3	1.21	无	45.3	46.0	74.1	87.4	88.8	66.1	09/2012
7	华硕N46EI361VZ-SL	7 999	Core i7-3610QM	8/750	GeForce GT 650M	14.0	2.44	DVD刻录机	68.8	66.2	72.3	41.7	94.4	64.8	07/2012
8	富士通LIFEBOOK LH772	7 999	Core i7-3612QM	4/750	GeForce GT 640M LE	14.0	2.14	DVD刻录机	58.8	66.4	81.2	46.3	89.7	64.8	07/2012
9	联想昭阳K29	7 999	Core i5-3210M	4/500	HD Graphics 4000	12.5	1.84	无	46.1	50.7	75.4	68.7	93.6	63.3	09/2012
10	三星700Z4A-S01CN	7 799	Core i5-2430M	4/500+8 SSD	Radeon HD 6750M	15.6	2.21	DVD刻录机	57.4	62.2	68.1	54.9	83.6	62.5	08/2012

规格配置　　实测得分

笔记本电脑 ▶6 000元~7 500元组

作为最主流的笔记本电脑价位段，这里云集了所有品牌的主力产品。它们或是有着漂亮的外观，或是有高人一等的产品素质，但有一点是确定的，就是没有"绝活"难有出头机会。

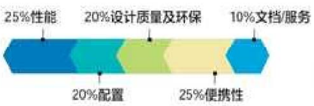


排名	产品	价格(元)	CPU型号	内存/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	华硕VivoBook S550X3517CM-SL	6 999	Core i7-3517U	8/1000+24 SSD	GeForce GT 635M	15.6	2.58	DVD刻录机	56.9	81.1	79.7	45.0	92.0	66.8	03/2013
2	惠普Pavilion dv6-7002TX	7 499	Core i7-3612QM	4/750	GeForce GT 650M	15.6	2.53	DVD刻录机	74.4	62.8	73.8	46.6	84.6	66.0	07/2012
3	三星530U4E-S01CN	7 099	Core i5-3337U	4/500+24 SSD	Radeon HD 8750M	14	1.82	无	58.0	69.2	70.1	60.2	82.4	65.7	05/2013
4	惠普ProBook 4441s	7 500	Core i5-3210M	4/640	Radeon HD 7650M	14	2.46	DVD刻录机	62.4	62.5	76.6	55.1	83.0	65.5	10/2012
5	联想扬天V490uA-ITH	6 999	Core i5-3317U	4/1000+24 SSD	GeForce GT 620M	14	1.93	无	54.9	64.2	75.8	51.1	83.1	62.8	12/2012
6	惠普Folio 13-1015TU	7 299	Core i5-2467M	4/128 SSD	HD Graphics 3000	13.3	1.5	无	35.4	51.4	77.7	65.4	83.0	59.3	06/2012
7	惠普ProBook 430 G1 E5H00PA	7 199	Core i5-4200U	4/500	HD Graphics 4400	13.3	1.59	无	43.6	50.4	77.6	55.9	85.2	59.0	11/2013 NEW
8	同方超锐T46H	6 199	Core i5-2450M	4/500	GeForce GT 525M	14	2.33	DVD刻录机	56.3	52.4	75.2	44.4	75.2	58.2	05/2012

本榜当前有8款产品　　规格配置　　实测得分

笔记本电脑 ▶4 000元~5 000元组

随着价格下落，哪怕仅有数百元的差距，产品素质和功能设计就被拉开差距，显性配置和产品规格优势凸显。



排名	产品	价格(元)	CPU型号	内存/硬盘(GB)	显示芯片	屏幕尺寸(英寸)	重量(kg)	光存储	性能	配置	设计质量及环保	便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	戴尔Inspiron 15R-5521	4 899	Core i5-3337U	4/750	Radeon HD 8730M	15.6	2.39	DVD刻录机	57.2	61.9	76.3	52.5	91.5	64.2	04/2013
2	东芝Satellite L40-AC05W1	4 699	Core i5-3230M	4/500	GeForce GT 740M	14.0	2.11	DVD刻录机	66.0	60.2	79.6	42.9	80.6	63.2	08/2013
3	惠普Pavilion 14-e024tx	4 299	Core i5-3230M	4/1000	Radeon HD 8670M	14.0	2.13	DVD刻录机	55.3	65.1	78.3	42.9	85.2	61.7	10/2013
4	惠普Pavilion 15-e028tx	4 399	Core i5-3230M	4/1000	Radeon HD 8670M	15.6	2.41	DVD刻录机	54.8	64.8	78.2	42.2	85.2	61.4	10/2013
5	索尼VAIO Fit 15E-21V6C	4 199	Core i3-3227U	2/500	GeForce GT 740M	15.5	2.32	DVD刻录机	54.9	56.3	80.9	42.1	88.9	60.6	09/2013
6	惠普242 G1	4 500	Core i3-3120M	4/500	GeForce GT 730M	14.0	2.11	DVD刻录机	56.2	56.9	83.8	38.3	87.0	60.5	07/2013
7	联想昭阳K4350A	4 500	Core i5-3337U	4/500	GeForce GT 710M	14.0	1.87	无	50.8	56.8	77.5	45.6	93.6	60.3	08/2013
8	富士通LIFEBOOK UH572	4 999	Core i5-3317U	4/320+32 SSD	HD Graphics 4000	13.3	1.59	无	39.6	56.0	79.1	56.5	86.0	59.6	02/2013
9	海尔简爱7G-5s	4 999	Core i5-3317U	4/500+32 SSD	GeForce GT 630M	14.0	1.82	无	50.9	60.8	65.4	48.8	94.1	59.6	12/2012
10	海尔T6-3	4 599	Core i5-2450M	4/500	GeForce 610M	14.0	2.15	DVD刻录机	36.6	84.4	66.4	43.2	94.1	59.5	08/2012

规格配置　　实测得分

商用台式电脑

▶ 8 000元以上组

配置不是商用电脑体现价值的资本，产品定位、设计理念，甚至是产品所呈现的形态，决定了其价格及测试表现。在较高的价位段上，一体电脑的形态正当年。



排名	型号	价格(元)	CPU	内存/硬盘(GB)	显示卡	显示器	体积(mm)	性能	配置/规格/定制	质量/可靠性/安全性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	惠普EliteOne 800 G1 *	12 000	Core i7-4770S	8 / 500	Radeon HD 7650A	23英寸LCD	560×503×389	98.0	100	95.6	100	98.3	11/2013 NEW
2	惠普Compaq Elite 8300-AIO*	15 000	Core i7-3770	8 / 1000	Radeon HD 7650A	23英寸LCD	561×436×245	100	91.9	92.5	100	95.7	12/2012
3	联想扬天S760*	16 999	Core i7-2600S	8 / 1000	Radeon HD 6650A	21.5英寸LCD	545×414×240	99.1	85.3	84.7	84.7	89.2	07/2012
4	联想ThinkCentre M7100z*	12 000	Core i5-2500S	8 / 1000	整合于芯片组	20英寸LCD	505×410×78	68.4	80.5	95.2	83.5	81.0	12/2011
5	联想ThinkCentre M7101z*	12 500	Core i5-2400S	4 / 500	Radeon HD 6450A	20英寸LCD	507×410×78	71.6	76.7	80.1	98.4	79.3	07/2012
6	惠普Compaq 4500 Pro-MT	8 199	Core 2 Quad Q9500	4 / 1000	GeForce 405	无	400×370×182	65.6	75.0	87.3	94.6	78.2	03/2011
7	惠普Compaq 8200 Elite-AIO*	9 600	Core i5-2400S	4 / 500	整合于芯片组	23英寸LCD	584×472×220	71.4	65.3	84.4	85.1	74.9	07/2012
8	方正君逸A410*	9 999	Core i3-2120	4 / 500	Radeon HD 6450	20英寸LCD	505×410×78	72.8	68.5	78.2	75.4	73.3	07/2012

规格配置 | 实测得分

*商用一体电脑　本榜当前有8款产品

数码单反相机

▶ 5 000元~1万元组

CHIP在测试主流中端数码单反相机时，主要针对它们的图像质量、拍摄性能、按键布局以及操控的人性化设计进行多方面的测试。其中，图像质量在总评估的比重为50%。



排名	产品	价格(元)	影像传感器像素数(万)	影像传感器尺寸(mm)	影像传感器类型	LCD尺寸(英寸)	最高连拍速度(fps)	图像质量	配置/人性化设计	功能/规格	文档/服务	总评估	上榜时间
1	尼康D7100	8 399	2 400	23.5×15.6	CMOS	3.0	7.0	87.6	96.7	82.2	100	89.6	05/2013
2	尼康D7000	6 699	1 600	23.6×15.6	CMOS	3.0	6.0	84.9	73.3	88.5	81.5	83.0	01/2011
3	宾得K-5	5 699	1 600	23.7×15.7	CMOS	3.0	7.0	77.9	83.3	82.7	90.8	81.2	02/2012
4	佳能EOS 70D	6 999	2 020	22.5×15	CMOS	3.0	7.0	75.8	90.0	72.3	96.9	80.1	10/2013
5	索尼SLT-A65	6 700	2 400	23.5×15.6	CMOS	3.0	10.0	70.9	85.0	89.0	93.8	79.6	01/2012
6	佳能EOS 7D	8 888	1 800	22.3×14.9	CMOS	3.0	8.0	76.9	88.3	79.6	75.4	79.6	12/2009
7	佳能EOS 60D	5 555	1 800	22.3×14.9	CMOS	3.0	5.4	71.8	78.3	82.2	78.5	75.9	01/2011
8	索尼SLT-A55	6 000	1 620	23.5×15.6	CMOS	3.0	10.0	73.0	76.7	74.9	83.1	75.1	11/2010
9	索尼DSLR-A580	6 200	1 620	23.5×15.6	CMOS	3.0	5.0	69.5	73.3	84.3	80.0	74.3	02/2011
10	宾得K-7	8 200	1 460	23.4×15.6	CMOS	2.7	5.6	63.8	98.3	80.1	58.5	73.4	03/2010

规格配置 | 实测得分

数码单反相机

▶ 5 000元以下组

CHIP在测试主流中端数码单反相机时，主要针对它们的图像质量、拍摄性能、按键布局以及操控的人性化设计进行多方面的测试。其中，图像质量在总评估的比重为50%。



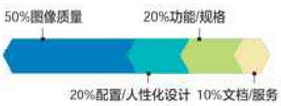
排名	产品	价格(元)	影像传感器像素数(万)	影像传感器尺寸(mm)	影像传感器类型	LCD尺寸(英寸)	最高连拍速度(fps)	图像质量	配置/人性化设计	功能/规格	文档/服务	总评估	上榜时间
1	尼康D5200	4 799	2 410	23.5×15.6	CMOS	3.0	5.0	88.0	95.0	73.8	100.0	87.8	09/2012
2	索尼SLT-A58	3 580	2 010	23.2×15.4	CMOS	2.7	8.0	87.0	83.3	84.3	96.9	86.7	09/2013
3	索尼SLT-A57	4 000	1 600	23.5×15.6	CMOS	3.0	12.0	76.1	91.7	89.0	87.7	83.0	09/2012
4	佳能EOS 100D	4 699	1 800	22.3×14.9	CMOS	3.0	3.0	84.6	86.7	64.9	100.0	82.6	08/2013
5	尼康D3200	3 299	2 400	23.2×15.4	CMOS	3.0	4.0	76.9	90.0	81.2	84.6	81.2	09/2012
6	佳能EOS 650D	3 899	1 800	22.3×14.9	CMOS	3.0	5.0	72.2	88.3	84.8	84.6	79.2	09/2012
7	尼康D3100	4 300	1 420	23.1×15.4	CMOS	3.0	3.0	81.0	76.7	73.3	84.6	78.9	01/2012
8	尼康D5100	4 199	1 600	23.6×15.6	CMOS	3.0	4.0	79.7	76.7	74.3	81.5	78.2	06/2011
9	宾得K-r	4 459	1 200	23.6×15.8	CMOS	3.0	6.0	74.2	71.7	83.8	81.5	76.3	06/2011
10	佳能EOS 550D	4 850	1 800	22.3×14.9	CMOS	3	3.4	73.8	86.7	63.9	90.8	76.1	04/2010

规格配置 | 实测得分

微单数码相机

▶ 6 000元~1万元组

CHIP在测试微单数码相机时，除了对它们的图像质量进行测试之外，还对其综合拍摄性能、按键布局设计以及机身的重量和体积对便携性能的影响等进行综合考察。



排名	产品	价格(元)	影像传感器像素数(万)	影像传感器尺寸(mm)	影像传感器类型	LCD尺寸(英寸)	最高连拍速度(fps)	图像质量	配置/人性化设计	功能/规格	文档/服务	总评估	上榜时间
1	奥林巴斯OM-D E-M5	7 400	1 600	17.3×13.0	Live MOS	3	9.0	82.8	100	100	100	91.4	05/2012
2	富士X-E1	9 000	1 600	23.6×15.6	CMOS	2.8	6.0	91.5	89.8	79.4	93.4	89.0	01/2013
3	索尼NEX-7	9 900	2 400	23.5×15.6	CMOS	3	10.0	78.7	98.3	81.3	93.4	84.6	06/2012
4	奥林巴斯E-P5	7 999	1 600	17.3×13.0	Live MOS	3	9.0	83.1	88.1	80.4	90.2	84.3	10/2013
5	理光GXR+GXR 24mm-85mm A16	6 800	1 600	23.6×15.7	CMOS	3	3.8	77.2	93.2	75.7	95.1	81.9	06/2012
6	理光GXR+GXR MOUNT A12	6 800	1 200	23.6×15.7	CMOS	3	2.8	77.4	93.2	72.4	95.1	81.4	06/2012
7	索尼NEX-6L	6 280	1 600	23.5×15.6	CMOS	3	10.0	69.7	88.1	80.4	90.2	77.6	01/2013
8	奥林巴斯PEN E-P3	6 999	1 200	17.3×13.0	Live MOS	3	3.0	69.1	74.6	79.0	93.4	74.6	09/2011

规格配置 | 实测得分

本榜当前有8款产品

数码相机 ▶ 3 000元以上组

作为获取影像的数码相机，CHIP对它们进行全方位的测试。其中图像质量占总评估得分的50%，包括分辨率、色彩还原、影像噪点、光电转换效率和四角失光等项目。

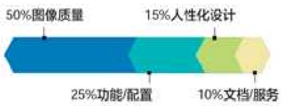


排名	产品	价格(元)	影像传感器像素数(万)	影像传感器尺寸	光学变焦倍数	液晶屏尺寸(英寸)	支持存储卡类型	图像质量	功能/规格	配置/人性化设计	文档/服务	总评估	上榜时间
1	索尼Cyber-shot DSC-RX1R	20 900	2 430	Full Frame	1	3.0	SDHC/SDXC	99.5	89.4	100.0	98.5	97.0	11/2013 NEW
2	索尼Cyber-shot DSC-RX1	19 900	2 430	Full Frame	1	3.0	SDHC/SDXC	100.0	87.6	96.6	98.5	96.1	06/2013
3	奥林巴斯XZ-2	4 499	1 200	1/2.3	4	3.0	SDHC/SDXC	92.8	84.2	87.9	98.5	90.0	04/2013
4	富士X100S	8 299	1 630	APS-C	1	2.8	SDHC/SDXC	86.5	85.8	81.0	98.5	85.8	06/2013
5	佳能PowerShot G1X	4 799	1 420	1.5	4	3.0	SDHC/SDXC	80.7	97.1	81.9	92.6	85.6	04/2012
6	索尼Cyber-shot DSC-RX100	4 099	2 020	1	3.6	3.0	SDHC/SDXC	84.9	85.3	80.2	98.5	84.8	01/2013
7	尼康COOLPIX P7700	3 509	1 200	1/1.7	7	3.0	SDHC/SDXC	75.2	95.0	84.5	95.6	83.0	11/2012
8	尼康COOLPIX A	7 639	1 616	APS-C	1	3.0	SDHC/SDXC	76.2	75.7	86.2	98.5	79.2	06/2013
9	富士X10	3 166	1 200	2/3	4	2.8	SDHC/SDXC	71.8	87.4	81.0	79.4	77.9	02/2012
10	富士X-S1	5 188	1 200	2/3	26	3.0	SDHC/SDXC	63.8	92.2	87.9	82.4	76.7	03/2012

规格配置　　实测得分

22英寸LCD ▶ 不分价格段

在液晶显示器的测试中，CHIP对产品的各项参数进行分别测试。其中，图像显示质量占据显示器总评估得分50%的比重，主要包括了亮度均匀性、对比度、三原色的色纯等项目。

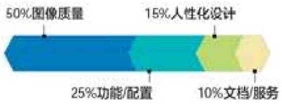


排名	产品	价格(元)	接口类型	实测对比度	实测亮度(cd/m²)	可视角度(水平o/垂直o)	实测响应时间(ms)	图像质量	功能/配置	人性化设计	文档/服务	总评估	上榜时间
1	惠普ZR22w Monitorf	2 800	D-SUB/DVI	1013:1	243.2	178/178	6.4	100	98.9	84.6	100	97.4	08/2010
2	LG E2250T	1 599	D-SUB/DVI	1075:1	247.2	176/170	5.8	99.9	98.9	94.2	85.7	97.4	09/2010
3	AOC e2243Fw	1 350	D-SUB/DVI	1024:1	256.1	170/160	6.7	93.7	99.3	98.2	81.0	94.5	10/2010
4	LG E2290V	2 499	D-SUB/DVI/HDMI	1254:1	250.8	176/170	6.0	93.3	100	87.3	85.7	93.3	03/2011
5	惠普ZR2240w	2 588	D-SUB/DVI/HDMI	1452:1	232	178/178	5.2	88.4	93.0	100	95.2	92.0	03/2012
6	惠普Z22i	1 466	D-SUB/DVI	960:1	216.1	178/178	5.2	88.1	90.5	94.2	100	90.8	09/2013
7	三星SyncMaster S22A200B	999	D-SUB/DVI	1383:1	255.1	170/160	5.2	89.9	91.1	83.2	100	90.2	03/2011
8	三星SyncMaster S22A330BW	1 399	D-SUB/DVI	1032:1	237.3	176/170	7.7	92.9	98.2	71.2	81.0	89.8	03/2011
9	三星SyncMaster S22B360V	1 099	D-SUB/HDMI	1035:1	300.9	170/160	5.2	93.6	90.7	83.9	76.2	89.7	06/2012
10	优派VX2268wm	2 499	D-SUB/DVI	971:1	262.3	170/160	10.8	87.9	98.4	74.7	95.2	89.3	05/2010

规格配置　　实测得分

24英寸LCD ▶ 2 500元以下组

在这个价位段的24英寸显示器主要包括了普及型、多媒体型以及商务型的3大类机型，CHIP主要对它们的亮度、对比度、色温、均匀性等指标进行测试。

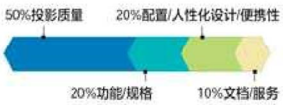


排名	产品	价格(元)	接口类型	实测对比度	实测亮度(cd/m²)	可视角度(水平°/垂直°)	实测响应时间(ms)	图像质量	功能/配置	人性化设计	文档/服务	总评估	上榜时间
1	三星SyncMaster T24B350AC	1 899	D-Sub0/HDMI	695:1	288.5	170/160	6.0	90.1	100	82.1	100	92.4	04/2012
2	三星SyncMaster S24C450BW	2 499	D-Sub/DVI/HDMI	1178:1	259.5	170/160	6.0	93.1	71.6	91.0	100	88.1	02/2013
3	明基EW2430V	2 499	D-Sub/DVI/HDMI×2	2143:1	235.7	178/178	6.0	88.0	92.2	65.6	100	86.9	06/2011
4	AOC M2440Ve	1 439	D-Sub/DVI	6204:1	336.1	178/178	6.0	89.4	80.2	73.6	95.2	85.3	06/2012
5	AOC E2462Vw/BR	1 089	D-Sub/DVI	1053:1	257.5	170/160	6.0	90.0	75.9	81.7	85.7	84.8	07/2012
6	华硕ML249H-A	2 199	D-Sub/DVI/HDMI	4360:1	307.4	178/178	6.0	88.8	81.9	69.2	90.5	84.3	08/2010
7	优派VX2460h-LED	1 799	D-Sub/HDMI×2	1127:1	255.4	170/160	6.0	88.3	75.0	74.9	85.7	82.7	06/2012
8	三星SyncMaster S24A350H	1 799	D-Sub0/HDMI	1389:1	255.5	176/170	6.0	93.8	66.4	72.8	81.0	82.5	04/2011
9	明基VW2424H	2 329	D-Sub/DVI/HDMI	4628:1	266.7	178/178	6.0	87.8	73.3	65.7	95.2	81.6	06/2012
10	三星S24C370HL	1 299	D-Sub0/HDMI	1759:1	300.3	170/160	7.0	87.3	75.9	58.1	95.2	80.9	07/2013

规格配置　　实测得分

商用投影机 ▶ 1.5万元~2万元组

对于这个价位段的商用投影机来说，其在亮度、分辨率、投影质量、功能配置等各方面的表现都足以满足常见的商用需要了。



排名	产品	价格(元)	投影技术	实测亮度值(ANSI流明)	实测重量(kg)	分辨率	投影质量	功能/配置	人性化设计/便携性	文档/服务	总评估	上榜时间
1	日立HCP-5000X	18 999	3LCD	5 717	4.58	1024×768	83.4	52.4	81.1	81.0	76.5	01/2011
2	奥图码ZW210ST	17 800	DLP	1 828	4.27	1280×800	87.1	59.8	56.6	72.3	74.1	11/2013 NEW
3	日立HCP-A81	15 000	3LCD	1 995	3.80	1024×768	75.9	44.9	42.6	76.0	63.1	08/2011

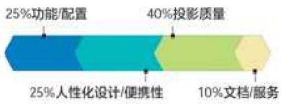
规格配置　　实测得分

本榜当前有3款产品

www.dooland.com

微型投影机 ► 不分价格段

微型投影机在产品定位上与传统的高压汞灯光源投影机有很大的不同。它更像是多媒体播放、显示中心，而非单一的图像显示外设。因此，其接口和附加功能的表现就显得更加重要。

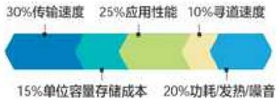


排名	产品	价格(元)	投影技术	实测亮度值(lm)	分辨率	功能/规格	人性化设计/便携性	投影质量	文档/服务	总评估	上榜时间
1	丽讯QUMI Q7	7 999	DLP	535.6	1280×800	60.0	47.1	87.9	78.5	69.8	11/2013 NEW
2	LG HW300TC-JE	4 599	DLP	204.7	1280×800	59.0	57.5	83.1	72.9	69.7	7/2012
3	NEC NP-L51W+	5 357	DLP	399.4	1280×800	62.7	40.5	87.2	86.9	69.4	12/2012
4	LG PA75C	5 999	DLP	197.8	1280×800	66.4	55.5	78.1	74.6	69.2	5/2013
5	丽讯QUMI Q5	5 999	DLP	258.1	1280×800	52.3	47.3	89.6	77.7	68.5	9/2012
6	明基Joybee GP3	4 299	DLP	243.6	1280×800	59.4	50.9	81.3	79.4	68.1	5/2013
7	奥图码ML1000	8 900	DLP	640.2	1280×800	52.8	41.5	85.5	74.0	65.2	11/2013 NEW
8	优派PLED-W500	4 789	DLP	400.8	1280×800	46.1	54.3	79.1	81.0	64.8	7/2012
9	丽讯QUMI Q2	2 999	DLP	132.2	1280×800	49.4	45.0	79.3	92.7	64.6	7/2012
10	奥图码DH5101	4 499	DLP	211.6	1280×800	46.0	44.1	83.6	84.2	64.4	7/2012

规格配置 —— 实测得分

3.5英寸硬盘 ► 不分价格段

3.5英寸规格的硬盘通常我们不会将其当做移动储存盘来使用，为此CHIP只对其传输速度、寻道速度、应用性能、功耗、发热、噪音和单位容量储存成本进行综合评估。

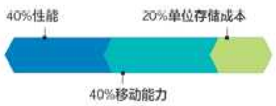


排名	产品	价格(元)	存储容量(GB)	接口类型	缓存容量(MB)	转速(r/min)	保修时间(年)	传输速度	寻道速度	应用性能	功耗/发热/噪音	单位容量存储成本	总评估	上榜时间
1	希捷ST2000DX001	899	2 000	SATA 6Gb/s	64	7 200	3	73.0	46.4	85.5	64.3	66.7	70.8	10/2013
2	西部数据WD1000DHTZ	1 629	1 000	SATA 6Gb/s	64	10 000	3	100	91.9	57.3	62.1	18.1	68.7	01/2013
3	希捷ST3000DM001	895	3 000	SATA 6Gb/s	64	7 200	3	84.2	44.8	45.4	61.3	98.9	68.2	01/2012
4	西部数据WD4001FAEX	2 099	4 000	SATA 6Gb/s	64	7 200	5	82.5	71.3	46.8	72.6	56.2	66.6	05/2013
5	希捷ST2000DL003	600	2 000	SATA 6Gb/s	64	5 900	3	53.0	47.2	35.3	92.6	100	63.0	02/2011
6	希捷ST3000NC000	1 400	3 000	SATA 6Gb/s	64	7 200	5	81.4	45.1	45.7	62.7	63.2	62.4	01/2013
7	日立HDS723030ALA640	900	3 000	SATA 6Gb/s	64	7 200	5	60.5	53.1	40.9	70.5	97.3	62.4	05/2011
8	西部数据WD40EFRX	1 499	4 000	SATA 6Gb/s	64	5 400	3	73.4	43.8	37.9	72.7	78.7	62.2	10/2013
9	日立HDS724040ALE640	2 388	4 000	SATA 6Gb/s	64	7 200	3	84.8	47.2	52.6	57.1	49.4	62.1	06/2012
10	希捷ST32000641AS	600	2 000	SATA 6Gb/s	64	7 200	5	49.7	42.9	31.8	98.6	98.4	61.6	12/2009

规格配置 —— 实测得分

2.5英寸硬盘 ► 不分价格段

由于2.5英寸硬盘经常被作为移动储存设备使用，因此它的重量和体积等因素显得更加重要，所以除了常规的性能测试之外，CHIP还对其移动能力和单位容量的储存成本进行了评估。



排名	产品	价格(元)	存储容量(GB)	接口类型	缓存容量(MB)	转速(r/min)	保修时间(年)	工作(2ms)/非工作模式(1ms)抗震	性能	移动能力	单位存储成本	总评估	上榜时间
1	西部数据WD10SPCX	850	1 000	SATA 6Gb/s	16	5 400	2	350G/1000G	95.1	84.0	77.2	87.1	08/2013
2	希捷ST500LT033	550	500	SATA 6Gb/s	16	5 400	3	400G/1000G	87.6	100	56.4	86.3	08/2013
3	希捷ST9750420AS	450	750	SATA 3Gb/s	16	7 200	3	350G/1000G	85.5	21.2	100	62.6	02/2011
4	西部数据WD5000BEKT	390	500	SATA 3Gb/s	16	7 200	3	350G/1000G	95.1	21.8	74.8	61.7	08/2010
5	HGST HTS725050A9A364	340	500	SATA 3Gb/s	16	7 200	3	400G/1000G	79.9	27.3	83.3	59.5	01/2010
6	希捷ST95005620AS	700	500	SATA 3Gb/s	32	7 200	3	350G/1000G	100	21.7	45.8	57.9	08/2010

本榜当前有6款产品

规格配置 —— 实测得分

消费级SSD ► 128GB容量以上组

消费级SSD除了性能和单位容量存储成本外，配置/功能也是影响消费者购买的另一个重要因素，产品保修年限、随机赠送的附件和软件是配置/服务的主要打分因素。



排名	产品	价格(元)	主控芯片	接口类型	容量(GB)	厚度(mm)	4K 64-Thrd IOPS读取	4KB 64-Thrd IOPS写入	配置/服务	性能	单位存储成本	总评估	上榜时间
1	三星840 EVO 1TB	4 199	三星S4LN045X01-8030	SATA 6Gb/s	1 000	7	96 051	81 723	79.4	90.3	100	89.5	10/2013
2	三星840 EVO 750GB	3 399	三星S4LN045X01-8030	SATA 6Gb/s	750	7	96 705	78 969	79.8	89.7	94.4	88.2	10/2013
3	三星840 PRO 512GB	3 399	三星S4NO21X01-8030	SATA 6Gb/s	512	7	96 033	83 846	76.9	100	64.5	87.1	12/2012
4	浦科特M3Pro 256GB	2 499	Marvell 88SS9174	SATA 6Gb/s	256	7	73 212	62 499	88.7	91.6	63.9	85.3	06/2012
5	三星840 500GB	2 599	三星S4NO21X01-8030	SATA 6Gb/s	500	7	86 814	62 580	77.0	91.2	77.0	84.8	12/2012
6	英特尔520 240GB	1 699	LSI SandForce SF-2281	SATA 6Gb/s	240	7	58 275	61 675	85.4	87.5	76.5	84.8	06/2012
7	三星840 PRO 256GB	1 499	三星S4NO21X01-8030	SATA 6Gb/s	256	7	91 181	83 388	77.0	88.8	78.3	83.8	04/2013
8	三星830 512GB	2 999	三星A4LJ204X01-Y040	SATA 6Gb/s	512	7	70 599	22 098	75.4	85.3	78.3	81.4	06/2012
9	希捷600 240GB	1 599	LAMD LM87800AA	SATA 6Gb/s	240	7	85 159	79 524	78.0	85.5	71.6	80.9	05/2013
10	KINGMAX SMU35 Client Pro 240GB	1 400	LSI SandForce SF-2281	SATA 6Gb/s	240	7	52 543	59 371	62.7	89.7	78.5	80.7	02/2013

规格配置 —— 实测得分

教你几招 玩转墨仓式



对于常规的打印机来说，我们最常用的功能就是打印工作资料和文档，而爱普生墨仓式打印机的出现让打印机有了更精彩的玩法，下面CHIP就为大家介绍一些爱普生墨仓式打印机的应用技巧，让大家玩转墨仓式打印机。

爱普生墨仓式打印机采用原装墨仓设计，在确保打印品质的同时，给我们带来了极低的打印成本，使用户的打印需求可以被最大限度地挖掘出来，以往很多需要手写的留言条、储物盒标牌，甚至风筝的画面等都可以用打印机打印出来。爱普生还为我们提供了很多便利的工具，如用户可以使用爱普生提供的App随时打印手机中的图片、照片，也可以利用爱普生所提供的软件中的各种模板进行多种需求的便捷打印。除了打印技巧外，我们同时也为大家介绍一些日常使用时的注意事项，让大家玩转墨仓式打印机时更加得心应手。







手机随时打

手机的拍照功能变得日益强大，手机已经成为人们生活中的拍照利器。在以前，我们需要将手机中的照片导出后再放到电脑中打印，过程较为繁琐。而如今，用户只需要在手机上安装Epson iPrint软件，并通过Wi-Fi将手机和墨仓式打印机(L358、L551)相连，即可用手机直接遥控打印机，轻松完成照片、文档、网页等打印。这样无论是刷微博、玩微信还是搞自拍，获得的照片都可以随时无线打出来。

玩转打印模板

如果用户没有一定的图像处理功底，想要打印特殊边距或者对尺寸有严格要求的证件照等照片就显得无从下手，为此爱普生为用户提供了Easy Photo Print软件，它提供了多重边距、多合一和证件照等多种模板。活用这个模板，我们还可以自定义打印内容的边距，轻松打印出特定尺寸的图像，例如春联等。我们只需进入软件，在软件左侧的树状列表中选择中要打印的文件所在的文件夹，可以打印的照片就会出现在软件的中部。点击想要打印的照片，然后点击下一步，即可套用爱普生提供的多种照片打印模板进行打印，十分方便。





活用打印驱动

墨仓式打印机的驱动中提供了多种预置打印模式，如快速打印模式、标准质量打印模式、高质量打印模式和多合一打印模式等，在打印以文字为主的日常办公文档时，我们可以选择快速打印模式，既经济又快速。而在打印照片时，建议选择高质量打印模式，在这个打印模式下，打印速度会有所下降，但打印质量更出众。除此之外，墨仓式强大的打印驱动还提供了水印打印、拼版海报打印、自由缩放打印等多种打印功能，以满足用户的个性化应用。

首次注墨轻松搞定

与传统的墨盒式打印机略有不同，墨仓式打印机采用了原装墨仓设计，首次使用前，我们需要自己动手将大容量的墨水灌到打印机的墨仓中，这也小小考验了一下大家的动手能力。其实过程非常简单，且一次灌墨即可支持几千页的打印量，免去了后续频繁更换耗材的麻烦。将墨水拆封后，把打印机放在一个相对宽敞的平台上，向上略微提起外挂墨仓并向外翻转90° 以放倒墨仓。打开墨仓上的橡胶塞，按照对应的颜色顺序将墨水依次灌入各墨仓中，可将墨水瓶插在灌墨口静置一会，让墨水瓶中的墨水都能流入墨仓，之后将墨仓橡胶塞塞紧，防止空气进入，用相反顺序装回墨仓。首次灌墨时要长按充墨键3秒，打印机便会自动泵墨，只需稍等片刻，指示灯不再闪烁，我们就可以开始使用打印机了。



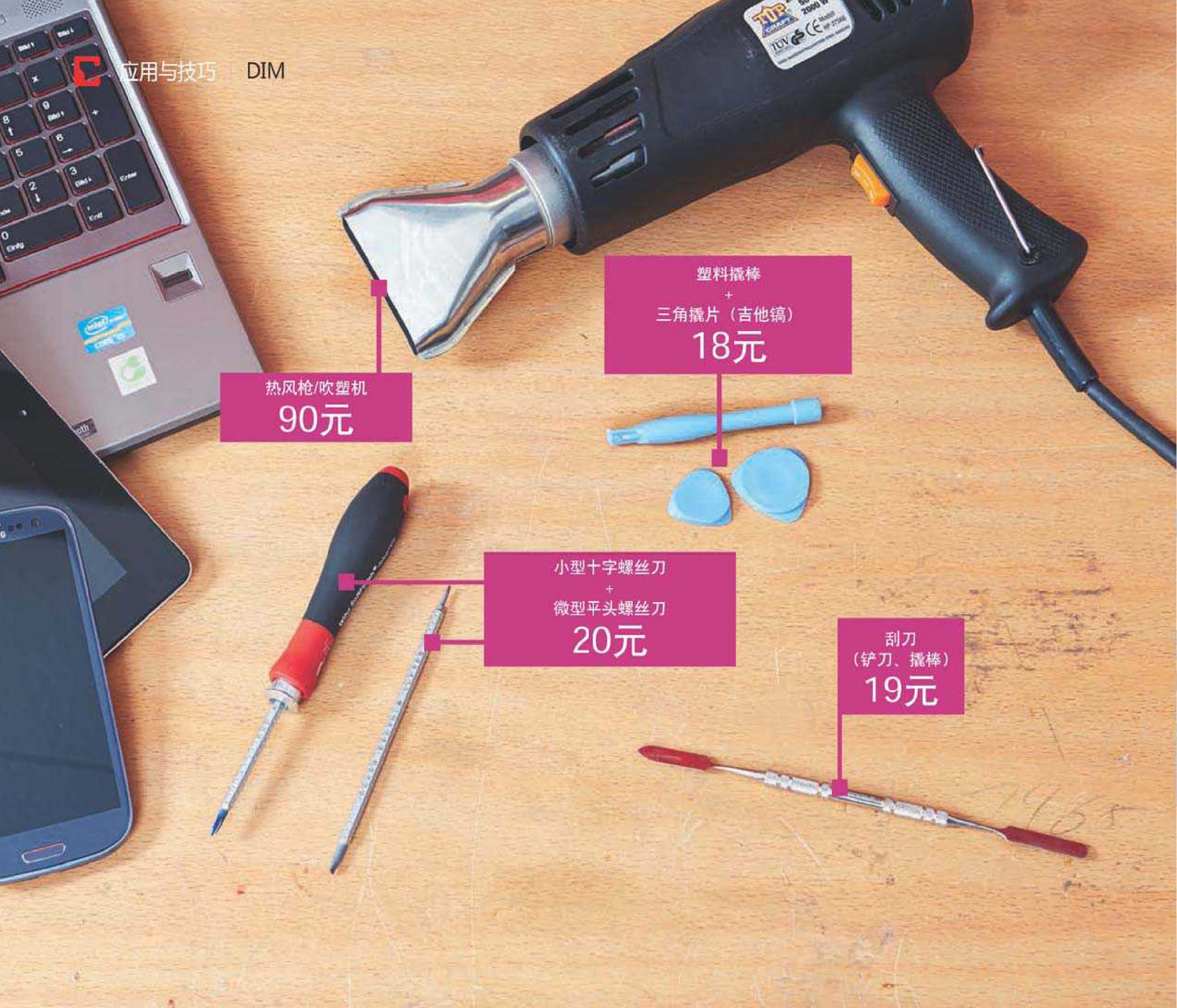
虽然墨仓的容量很大，但是终究也有用完的一天，从墨仓的侧面我们可以看到墨水的剩余量，不要等墨水彻底用尽之后再灌墨，在墨仓中还剩余20%墨水（低墨量指示刻度）时就要开始补充墨水，避免出现管路进气或者喷嘴干涸。对于灌墨时剩余的墨水，我们可以拧紧瓶盖，放到背阴处储存，以备下次使用。



设备搬运安心无忧

打印机在日常使用中难免会因为各种原因而需要进行移动，为此爱普生墨仓式打印机专门设计了运输锁，在搬运打印机前只需旋动运输锁，并用气孔塞将墨仓气孔堵住，即可防止墨水的回流与泄露。同时在移动时要注意不要拆下外置墨仓，要始终将墨仓挂在打印机外侧的固定位置，并让打印机保持水平，这样就可安心搬运了。


龙源网
m.qikan.com
3000种名刊精华阅读
中国移动 15:00
龙源网 Beta
帐号 搜索 杂志
封面 文史 社会 科技 生活 更多
中国城镇化进程中的三元社会转型研究
姑婆出没，请注意
抄底底特律房市：有钱买，没命住
美国放血求生?
扫描二维码
手机登录 m.qikan.com
CHIP新电脑
手机阅读合作伙伴
全国免费客服电话
400-6565-456



移动设备的拆解维修

拆开移动设备更换零部件，这对许多用户来说都是一件十分困难的事情。不过，参考CHIP为大家提供的智能手机、平板电脑以及笔记本电脑的维修技巧，或许这将变得不再那么困难。

不像台式电脑，智能手机、平板电脑和笔记本电脑的设计决定了它们不太容易维修，除了螺丝特别小之外，最重要的是这些设备大量使用胶水固定，大部分用户都会认为自己修理这些设备几乎是不可能完成的任务。但是，实际上只要掌握正确的方法，使用合适的工具并有足够的耐心，普通用户也完全能够自己拆解设备进行维修。下面，我们将通过三星GALAXY S3、苹果iPad 2和一个紧凑型的笔记本电脑为大家介绍拆解和维修移动设备的技巧。

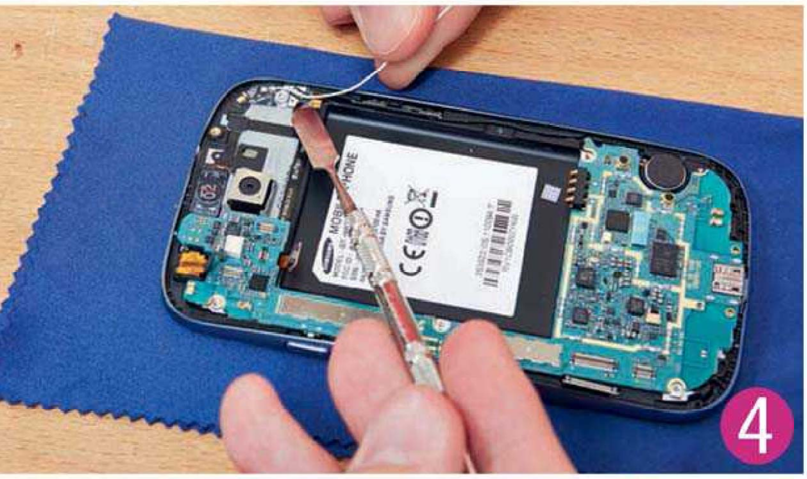
我们所使用的工具都可以在互联网上轻松地买到。在拆解3种移动设备之后我们发现，三星GALAXY S3比苹果iPad 2更容易拆解，而紧凑型的笔记本电脑出奇地难拆。

注意：自行拆解维修移动设备将可能导致设备损坏，并有可能由于擅自拆解维修而失去厂商的正常保修服务。因此，建议只自行拆解维修保修期已过并且已损坏的设备。











三星GALAXY S3 轻松地拆解

三星GALAXY S3可以让用户进行简单的维修。因而，我们可以轻松地拆解手机以更换无线网络天线或者SIM卡插槽。

1 拆除背板 用软布垫着将GALAXY S3显示屏朝下平放，避免划伤。取下电池盖、电池、SIM卡和SD卡，然后使用一个小型的十字螺丝刀拧开背板上的10颗螺丝钉，按住电池舱的边缘将背板小心翼翼地拉起，松开闪光灯之后即可完全将背板拆下来。

2 更换无线网络天线 现在我们可以看到背部上方有一个塑料部件，上面包含扬声器、耳机插孔、无线网络与GPS的天线。在此模块出现故障的情况下，我们可以将其替换掉。在淘宝搜索“I9300 喇叭 天线”即可找到可替换的零部件，其价格只需20元左右。更换该模块很简单，只需用指甲或刮刀，拔下摄像头下方连接主板的插头，然后用刮刀从模块的左侧将模块撬起来，将新的模块安装好，再将插头复位即可。

3 更换SIM和SD卡插槽 下方是一个包含SIM卡和SD卡插槽的模块，如果手机进水或者由于其他原因导致无法检测到SIM卡或SD卡，那么我们可以替换该模块。在淘宝搜索“i9300 SIM 卡座”可以找到替换的零部件，其价格同样只需要20元左右。接下来，用刮刀小心地将模块托起来，即可使用新的模块进行更换。

4 移动主板 如果要更换主摄像头或显示屏等零部件，则需要将主板拆除。首先，在电池舱顶部断开主板的连接插头以及左下角前置摄像头和显示屏的长方形插头，松开右下角黑色的天线固定螺丝钉，撬起天线支架，将天线提起，然后将主板连带主摄像头取出。

5 更换屏幕 一套GALAXY S3屏幕总成（在淘宝搜索“i9300 屏幕总成”）价格约为500元，更换时只需从旧的手机壳上将还没有拆除的零部件移到新机壳上，然后反序执行上面的步骤将手机还原即可。需要拆除安装到新机壳上的零部件包括振动报警器（右下）、前置摄像头和接近度传感器（顶部、一个螺钉）、手机扬声器与线缆、LED和音量调节器（推开按钮并仔细拆除线缆）以及电源开关（推开按钮）等。

苹果iPad 2胶水的问题

苹果用胶水固定iPad 2的外壳，不过，如果有一把热风枪和足够的耐心，我们仍然可以更换它的所有零部件，如电池等。









1 加热正面 为了避免屏幕进灰，我们应该在一个尽可能没有灰尘的地方维修iPad。iPad 2正面的玻璃被牢牢地粘在了金属外壳上，所以我们需要使用吹塑机或热风枪对iPad的边缘进行加热，软化设备内的粘合剂。注意将热风枪设置在较低的温度档位上，玻璃不能够被加热超过80℃。iPad右侧边缘距离顶端50mm（音量控制按钮的高度）的位置通常粘的不那么牢靠，使用热风枪加热这一位置，并在粘合剂软化后使用刮刀和塑料撬棒从这个地方入手，将玻璃撬起一条缝。

2 拆卸玻璃面板 对于有经验的用户来说，可以使用热风枪均匀地加热iPad四周的边缘，待粘合剂软化后，使用刮刀从一个点开始，快速地将正面玻璃四周的边缘都撬开。而对于一般用户来说，在将玻璃撬起一条缝后，不要尝试将整块玻璃撬起，可以将刮刀或者塑料撬棒留在缝隙中，然后使用热风枪继续加热右侧边缘中央的位置，在粘合剂软化后使用刮刀或者塑料撬棒撬开，并再次留下一件工具在缝隙中。逐步推进，顺着边缘加热和撬动玻璃，同时使用多个工具配合，不让玻璃重新粘合到外壳上。

3 绕过无线网络天线 iPad底部边缘距离右下角约30mm处是非常脆弱的无线网络天线，在此区域（距离边缘25mm~55mm）中撬动时需要特别小心，应使用塑料三角撬片来操作，把它伸入玻璃粘合层仅3mm左右，可以避免损坏天线的连接。小心地向下方主页按钮推进，在主页按钮的位置需要微微向后推开按钮。

4 卸下面板 继续顺着玻璃面板的边缘操作，到上方边缘的位置时粘得会比较紧，移动到前置摄像头和显示电缆（左侧、距离底部25mm~60mm之间）的区域时，需要再次使用塑料三角撬片来处理。在将玻璃面板四面八方都撬开之后，现在我们可以撬玻璃右下角和右上角，然后将玻璃像一本书一样翻开，将其放在一块布上，避免划伤。

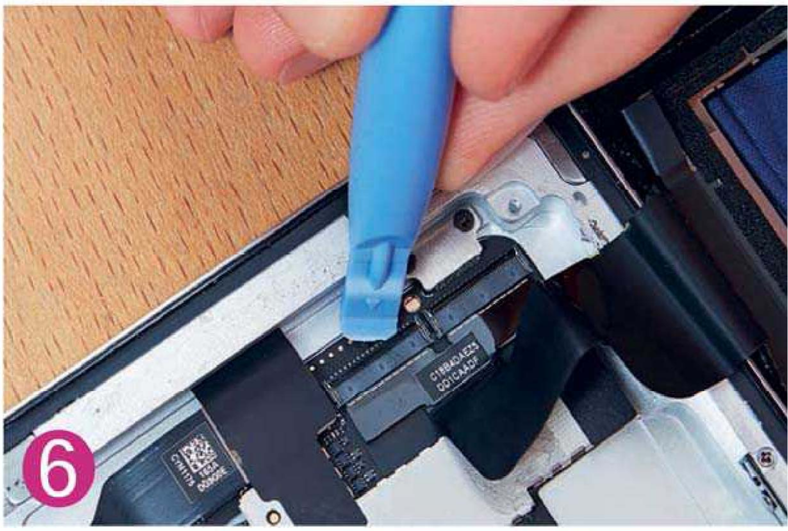
5 提起液晶面板
卸下固定液晶面板的4个螺丝钉，把液晶面板取下来。要小心，不要触摸或弄脏前面的玻璃或显示屏内部。

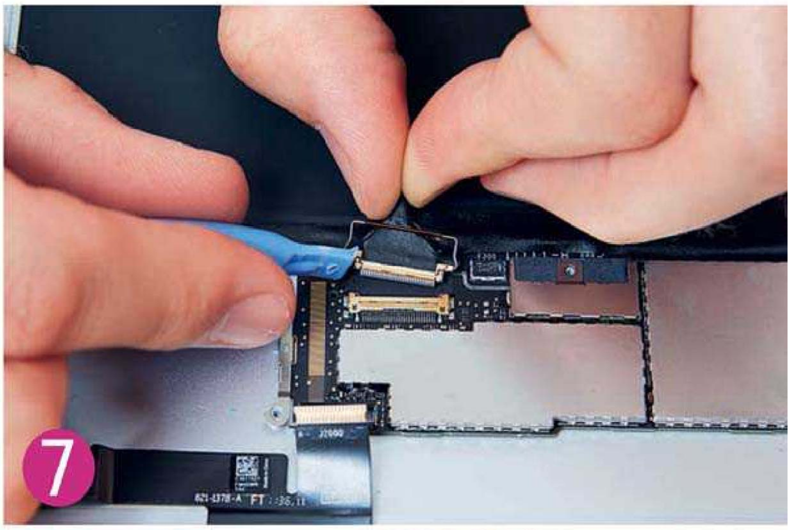
6 拆下触摸电缆
拆下触摸屏连接主板的插头，首先，使用塑料撬棒拆开两个扁平插头，拔下带状电缆并松开固定在背板上的粘胶。接下来，卸下面板的外框，分开触摸面板和外屏之间的触摸电缆。如果只想更换正面的玻璃屏，那么现在就可以开始更换，在淘宝搜索“iPad2 外屏”可以找到要更换的玻璃屏。

7 拆除主板
断开控制接口连接主板的插头，松开固定主板的5个螺丝钉，并将主板拿出来。

8 更换电池
在iPad背板上使用热风枪加热，在粘合剂软化后使用刮刀和塑料的开启工具将电池撬起来并将其取出，此时可以更换电池并反序执行上面的步骤，将设备还原。









在线购买工具

拆装移动设备需要撬棒、三角撬片等多件专用的工具方可得心应手，但是我们不容易在线下的商店中购齐这些工具，即便能够买到，价格也非常昂贵。幸好，我们可以在线购买这些工具，特别是在淘宝之类的大卖场，不仅可以轻松地找到这些工具，而且还能以很低的价格购齐这些工具。

除了螺丝刀之外，撬棒、三角撬片等工具由于不常用，所以它们在国内的名称并不统一。在淘宝搜索这些工具时，除了可以使用本文中介绍的名称进行查找，以外，还可以直接使用关键字“苹果 工具”进行查找。对于这种价格低廉的小工具，整套购买的价格更优惠，因而，可以直接搜索“苹果 工具 套”。除此之外，出售工具的淘宝店铺通常还有我们需要的零部件，可以在购买工具的同时一次购齐维修设备的所有东西。



在淘宝可以轻松找到拆装移动设备需要的专用工具，并且价格非常低廉。

笔记本电脑 棘手的设计

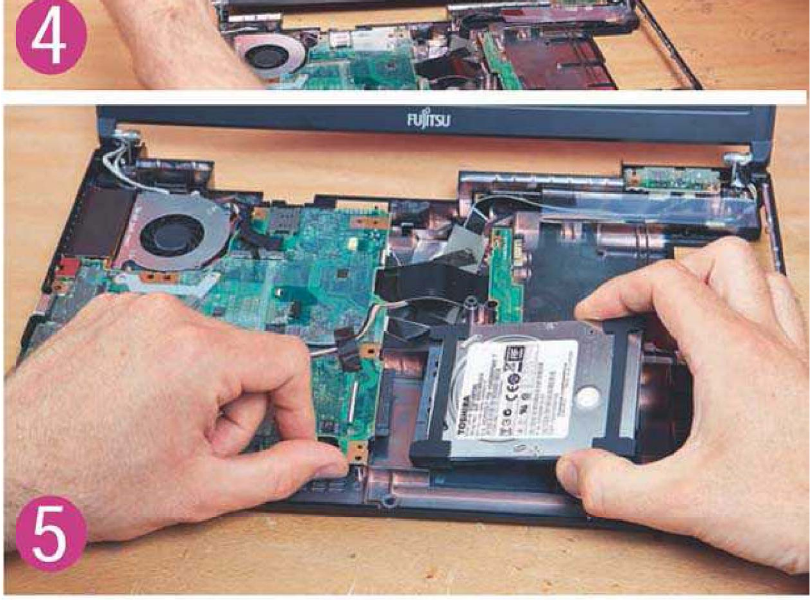
类似富士通LIFEBOOK E753这样的笔记本电脑设计非常紧凑，这样的设计很难更换零部件。











1 更换内存 紧凑型笔记本电脑唯一可以轻松更换的是内存，我们可以在底部找到带有内存条图案的一块小挡板，拧下固定挡板的螺丝钉，用指甲将挡板抠下来，即可看到内存槽和已经安装的内存条。这种笔记本电脑使用的是长68mm、宽30mm的SO-DIMM内存模块，以平躺的方式安装。要拆除内存模块，可以推开内存模块两侧的固定夹，内存模块应该会略弹起一点，抬起它即可从插槽中拔出内存模块。用于更换的内存模块必须采用相同的规格，在增加内存时应尽可能地选用与原内存相同的内存模块，以获得双通道性能，同时我们必须了解清楚笔记本电脑可以支持的内存标准（DDR3或DDR2）和速率（例如400MHz、667MHz或者1 033MHz）。安装内存模块的方法与拆除的方法相反，以略微平躺的角度将内存模块插入插槽，然后向下按内存直到两侧的固定装置嵌入内存模块两侧的缺口即可。

2 拆除底部螺丝钉 不同于普通的笔记本电脑，富士通LIFEBOOK E753类似于超极本，它所采用的支撑构件需要将主板倒过来安装。因而，如果希望更换主板上的零部件，则需要拆开键盘和上盖，取出主板并翻转过来才能够看到CPU。而要拆除键盘，我们首先需要将笔记本电脑合起来并翻转过来，打开背部的弹簧锁，取出电池和光驱，然后将底部的固定螺丝钉拧下来。

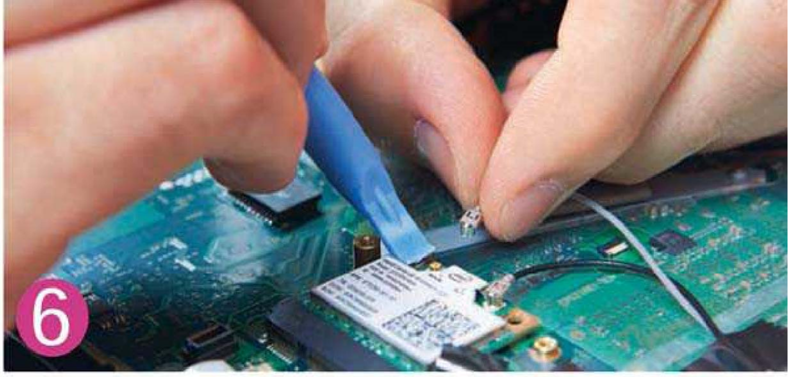
3 卸下键盘 掀开笔记本电脑，使用塑料撬棒从键盘右侧中间位置开始，小心地撬起键盘。使用撬棒或者刮刀等适当的工具，撬起键盘并不是一件困难的工作。但是在撬起键盘之后，如何将键盘的连接电缆拔出才是一件比较棘手的事情，我们将需要一个很小的杠杆，伸入键盘下方将电缆插头两侧的固定装置撬起来，然后要小心翼翼地顺着插头的方向将带状电缆拉出来。

4 提起上盖 接下来，我们需要将银色的上盖拆除，不过，在此之前我们需要像断开键盘插头一样地将显示屏、触摸板、指纹识别器和开关按钮等连接在主板上的带状电缆逐一断开。

5 拆解硬盘 现在，我们可以看到主板右下角的硬盘，LIFEBOOK E753的硬盘直接插到主板的插座上，并用一块泡沫橡胶保护端口。要更换硬盘驱动器，需要先取出泡沫橡

胶，才能够将硬盘从主板上拔出来。接下来，可以将硬盘的橡胶护套拆下装到新硬盘上，然后按照相反的顺序将新硬盘安装到主板上。

6 取出无线网络天线 键盘下方的MiniPCI-E插槽中30mm宽的适配卡是LIFEBOOK E753的无线网卡，卡上连接着两条天线。我们可以使用支持5GHz的适配卡（如Intel Centrino Advanced-N 6235、约100元）来替换它。首先，我们需要取下天线，在开始动手之前，先记下两条天线分别连接的位置，然后在塑料撬棒的帮助下，小心地拧动天线的插头并将其拆除。


6

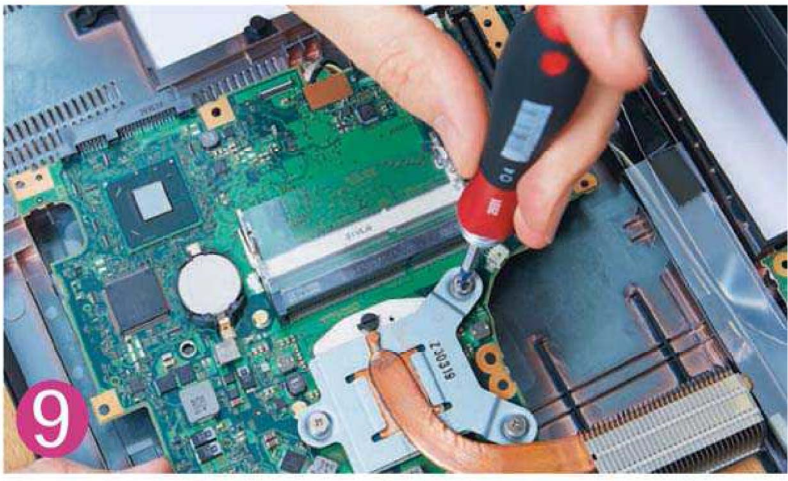
7 取出无线网卡 MiniPCI-E插槽中的无线网卡要像内存一样平躺安装，不同的是它采用螺丝钉固定，我们需要将螺丝钉拆除，才能够将无线网卡从插槽中拔出来。接下来，我们可以安装新的网卡，需要注意按照此前记下的位置将天线插头还原。


7

8 拆卸主板 要更换CPU，我们需要将主板拆下来。首先将固定主板的6颗螺丝拆下来，断开无线网卡旁边和风扇右侧的两个插头，然后小心翼翼地将主板翻向一侧。


8

9 拆除散热器 拆下散热器固定在主板上的3个螺丝，然后在底部拆下固定装置。先从处理器上取下散热器，再将热管和散热器取走，重新安装时可以按照相反的顺序进行。

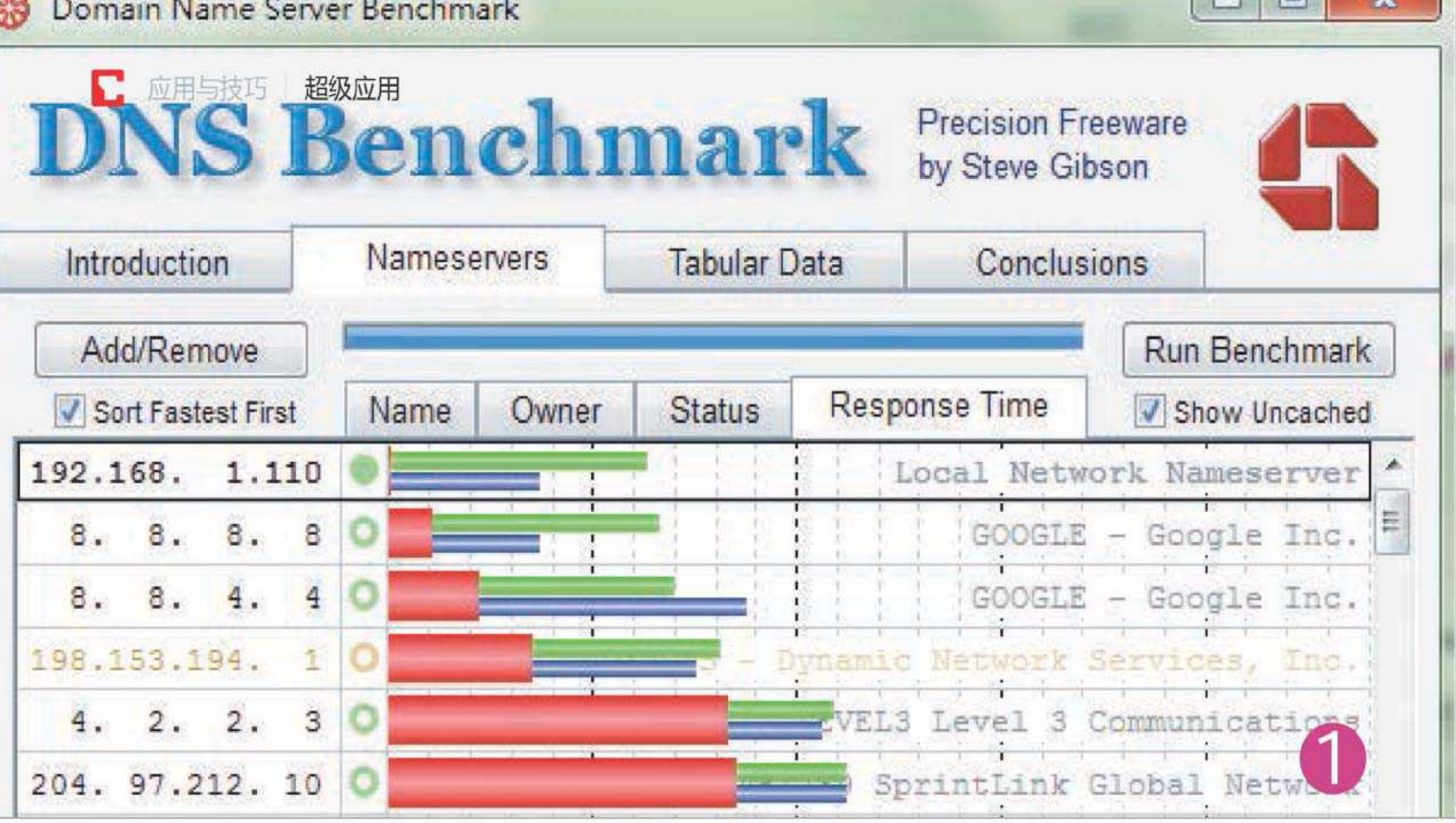

9

10 拆解CPU 通过CPU角上的标记，我们可以分辨CPU安装到插座上时正确的方向，不过，如果没有把握记住的话，则可以给CPU拍一张照片。接下来，拧开CPU插座一侧的用于固定的螺丝，注意只需要拧180°，即可将CPU从插座中提起来。更换新CPU后，可以在CPU中间的金属片上涂一些导热膏，然后将所有零部件还原，并将电脑重新组装起来即可。


10

责任编辑：金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2013-10-18



测试和设置DNS服务器

在上网的过程中，DNS服务器负责将我们访问的网站域名“翻译”为网站主机的IP地址。那么如何才能找到最适合自己的DNS服务器呢？又如何测试DNS服务器的性能呢？下面，CHIP将告诉大家应该怎么做。

域名服务器（DNS，Domain Name System）负责将网站的域名解释为网站主机的IP地址。因而，在上网的过程中几乎每一步我们都需要它，它不仅对网页打开的速度有很大影响，同时也有可能使某些网站无法访问。大部分的用户都不了解DNS服务器是如何工作的，实际上，按下快捷键[Ctrl]+[R]，打开“运行”窗口，键入“cmd”运行以打开命令提示符窗口。在该窗口中键入“nslookup chip.cn”执行，即可看到DNS服务器是如何将目标网站“chip.cn”的域名转换为IP地址的。

分析和查找DNS服务器

互联网接入服务提供商为我们分配的DNS服务器并不总是速度最快的，通过免费的工具软件“Domain Name Speed Benchmark”（grc.com/dns/benchmark.htm）我们可以分析和查找DNS服务器，并从中找到最适合自己的。

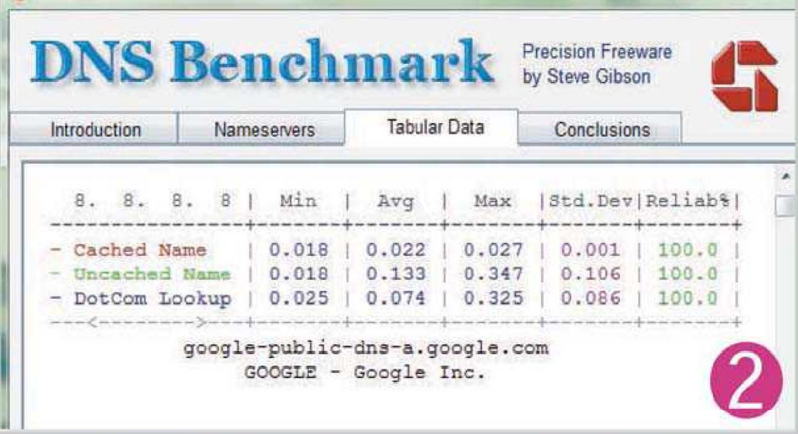
下面我们将在步骤1至步骤4中介绍如何使用该软件分析DNS服务器，该软件能够对DNS服务器进行检测，在“Nameservers”选项卡“Response time”的检测结果中我们可以轻松地找出速度最快的服务器。除此之外，通过软件我们还可以创建自己的DNS服务器列表，虽然这需要花费一些时间，但是根据当前网络的状况所创建的DNS服务器列表，其中的服务器将会比系统原本提供的更快、更适合我们。

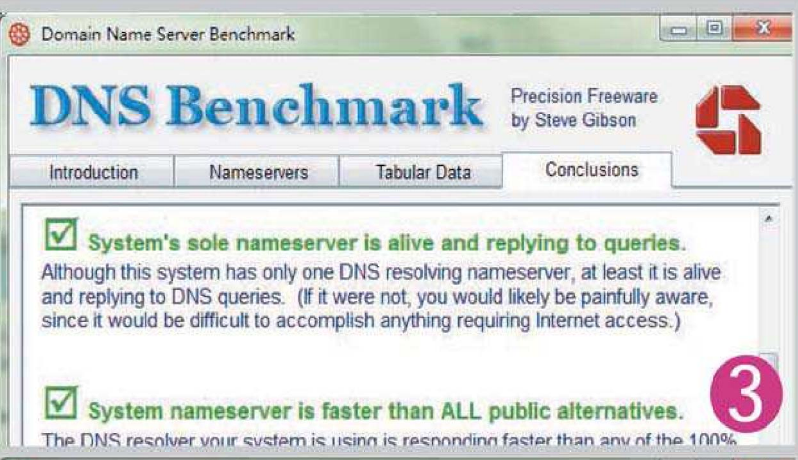
设置DNS服务器

在下面的步骤5至步骤8中我们将介绍在Windows系统中配置DNS服务器的方法。首先是修改网络连接的DNS服务器配置，将自动获取改为手动指定，并将“首选DNS服务器”和“备用DNS服务器”设置为我们找到的最适合自己的DNS服务器地址，或者将“首选DNS服务器”设置为新的DNS服务器，原来的DNS服务器设为“备用DNS服务器”。

除此之外，如果我们希望设置更多的DNS服务器，则可以参考步骤8，添加更多的DNS服务器，并调整服务器的优先顺序，前两个服务器地址将自动设置为“首选DNS服务器”和“备用DNS服务器”，而其他的服务器将留作备用。

注意：DNS服务器的设置将影响整个系统，因而，必须拥有管理员权限方可进行设置。其次，DNS服务器的设置也可以不在Windows中进行修改，直接修改路由器的设置同样可以，这样平板电脑与智能手机等设备也可以从更新的DNS服务器处获益。

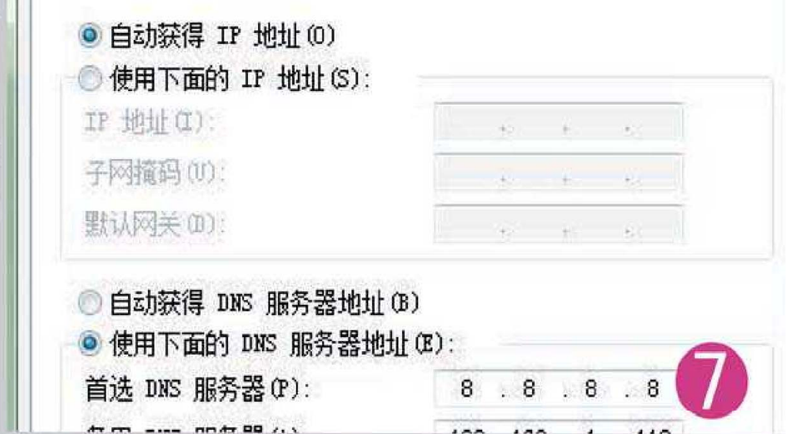


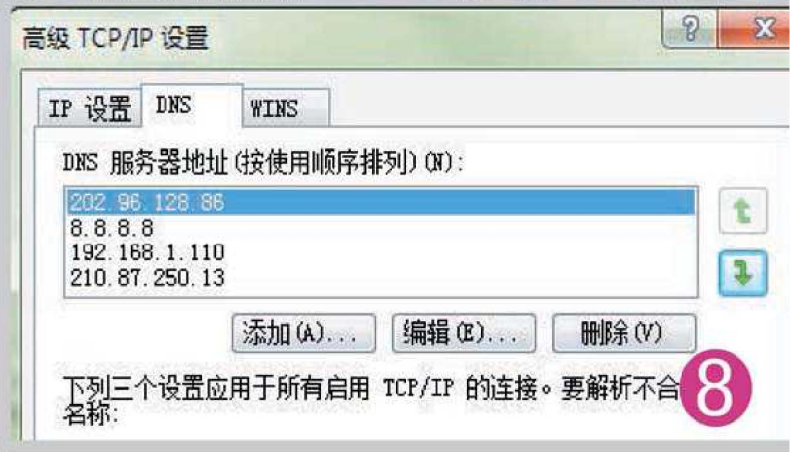












1 寻找适合的服务器 在“Nameservers”选项卡上单击“Run Benchmark”即可对软件预设的一系列DNS服务器进行分析。

2 查看详细结果 除了分析列出的结果之外，单击切换到“Tabular data”选项卡还可以查看服务器在各种情况下进行域名解析所花费的时间。

3 改进方案和建议 单击切换到“Conclusions”选项卡，可以看到软件根据分析的结果给出的改进方案和建议。

4 创建服务器列表 在“Nameservers”选项卡上单击“Add/Remove”，在弹出的对话框中单击“Rebuild Custom List”，再单击“Rebuild Custom List”按钮。软件将花费约30min的时间根据当前的网络线路查找相关的DNS服务器，创建自定义的服务器列表（步骤1）。

5 找到网络连接 打开“控制面板|网络和Internet|网络和共享中心”，单击“查看活动网络”下方当前使用的网络连接，即可打开显示该连接状况的对话框。

6 查看DNS服务器 单击“详细信息”按钮，查找“IPv4 DNS服务器”条目，记下当前使用的DNS服务器，在局域网中该值通常会是路由器的IP地址，例如“192.168.0.1”（本例中为192.168.0.110）。

7 更改DNS服务器 关闭“详细信息”对话框，返回连接状况对话框，选择“属性|Internet协议版本4（TCP/IPv4）”，选中“使用下面的DNS服务器地址”即可键入新的DNS服务器地址。

8 设置更多服务器 如果希望储存更多找出的DNS服务器地址，则可以单击“高级”按钮，切换到“DNS”选项卡，单击“添加”按钮即可添加DNS服务器，添加之后通过右侧的上下箭头按钮可对添加的所有服务器地址进行排序。

责任编辑：金雅文jin_yawen@chip.cn
收稿日期：2013-10-17



重置Windows

使用一段时间之后，Windows系统越来越慢，还会频繁出现故障，有时还会出现系统崩溃无法启动的情况。这时我们除了重新安装系统解决问题之外，是否还有其他的办法呢？下面CHIP将告诉大家更聪明的做法，那就是重置Windows。

我们的Windows系统越用越慢是众所周知的事实，难怪大部分用户都希望能够有一个复位按钮，可以迅速地将Windows系统恢复到刚装好时的状态，以便摆脱各种系统故障。然而，Windows所提供的“系统还原”功能并不能够满足用户的这一需求，该功能本身存在着一些缺陷，同时使用起来也不方便。因而，在Windows 8中微软加入了两个重置功能，一个是在保留用户文件的情况下还原系统的软重置功能，一个则是删除所有内容并还原系统的硬重置功能。

所谓的软重置，将在还原系统时保留用户的“我的文档”等个人文件夹，并保持Metro桌面的应用程序和个人设置不变。

注意：在重置操作系统后，桌面程序和一些特殊的设置可能无法保留。

而所谓的硬重置，也就是彻底地还原整个Windows系统，用户的个人数据、安装的应用程序以及设置等，凡是在系统安装之后产生的数据都将丢失。下面，CHIP将告诉大家如何使用这两种重置功能，以及如何才能够更轻松地重置Windows XP和Windows 7。

焕然一新的 Windows 8

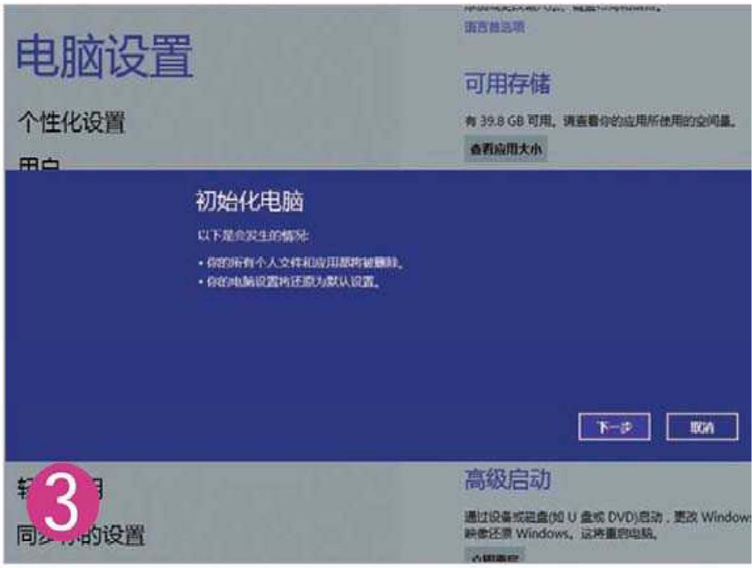
无论是软重置还是硬重置，在Windows 8中只需简单地点击几下鼠标就都可以轻松完成。



1 在不丢失任何数据的情况下重置 在Windows 8中重置系统的功能被称为恢复，软重置功能的选项为“恢复电脑而不影响你的文件”。要使用该功能，可以通过快捷键[Windows]+[C]打开右侧的超级工具栏，通过“设置|更改电脑设置”打开设置页面，早期的Windows 8版本可以在左侧单击“常规”选项，并在右侧列表中滚动到底部即可找到软重置功能。而在Windows 8.1中，打开设置页面后可选择“更新和恢复”，再选择“恢复”，即可找到该功能。接下来，单击“恢复电脑而不影响你的文件”功能下方的“开始”按钮打开启动恢复向导。



2 恢复数据 在接下来的步骤中，电脑将重新启动并切换到Windows恢复环境（RE），如果当前的电脑没有安装这个故障恢复控制平台，那么系统将要求插入安装载体，例如Windows安装光盘或者闪存盘。随后Windows RE将检查硬盘，查找需要备份的数据、设置和应用程序，重置系统并恢复需要保留的数据。完成之后，重新启动系统，我们将看到一个焕然一新的Windows，而我们的应用程序与个人数据则得以保留。



3 硬重置 硬重置的方法与软重置相似，在超级工具栏上通过“设置|更改电脑设置”打开设置页面，Windows 8用户可以在左侧单击“常规”选项，并在右侧滚动到底部即可找到命名为“删除所有内容并重新安装Windows”的硬重置功能。而在Windows 8.1中，打开设置页面后可选择“更新和恢复”，再选择“恢复”，即可找到该功能。接下来，单击“删除所有内容并重新安装Windows”功能下方的“开始”按钮，打开启动该功能的向导。系统将启动Windows RE，清除所有的数据并重新安装Windows，这基本上与品牌电脑上用户通过隐藏分区备份系统磁盘数据时的全盘恢复方法一样。



4 创建备份映像 除了使用系统默认的备份映像恢复系统之外，我们还可以创建自己的备份映像，这样我们可以改变恢复系统时的还原点。要创建自己的备份映像，首先要设置好系统并安装自己需要的应用程序。按下快捷键[Windows]+[X]打开管理菜单，选择“命令提示符（管理员）”，在弹出的用户账户控制功能提示对话框中确认，并在打开的命令提示符窗口中键入“mkdir C:\RefreshImage”建立一个存储备份映像的文件夹，再通过命令“recimg -CreateImage C:\RefreshImage”创建一个备份映像即可。

注意：使用自定义的备份映像恢复Windows 8之后，打印机可能仍显示在系统中但却无法正常工作，发生此类问题时，可删除打印机并重新添加。

重置Windows XP和Windows 7

大多数用户仍然在使用旧的操作系统，这些操作系统同样可以重置，只是相对Windows 8来说要复杂一些。

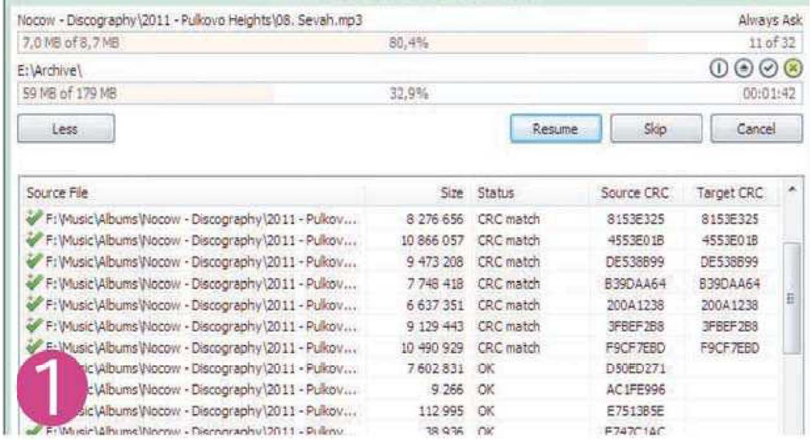
1 备份重要数据 在我们重置Windows XP和Windows 7的过程中，没有出现任何问题，但是仍然不能够排除系统重置之后无法启动或者文件被破坏的可能性。因而，在准备重置系统之前，建议对重要的数据进行备份。我们可以使用Windows的备份工具，在闪存盘或者移动硬盘上创建备份，也可以手动拷贝重要的文件，如果需要拷贝的文件数据比较多或者比较大，使用免费的拷贝软件TeraCopy（codesector.com/teracopy ）可以更轻松地完成任务。另外，我们也可以使用免费的备份工具Personal Backup（personal-backup.rathlev-home.de/index-e.html）进行备份。

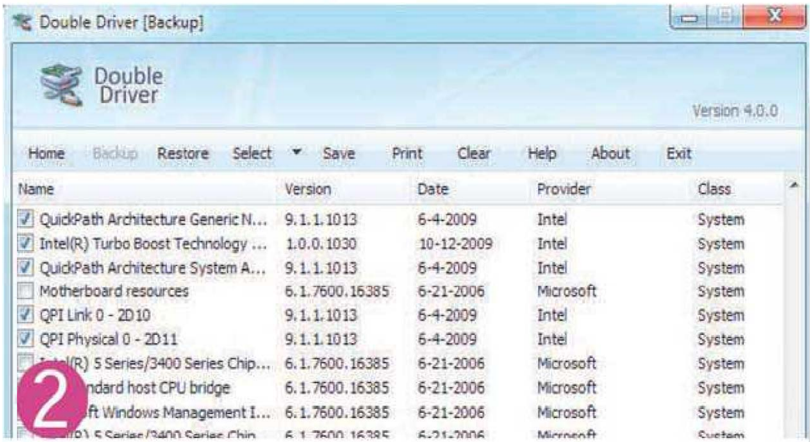
2 准备软件和密钥 重置系统之后，我们可能需要重新安装应用软件、驱动程序以及键入软件的密钥。因而，必须在我们重置之前提前准备好这一切，在闪存盘或者移动硬盘上保存好应用程序的安装包，并准备好设备的安装光盘，或者提前在设备的生产商网站上下载设备的驱动程序。如果确实无法找到相应的驱动程序，则可以考虑使用Double Driver（www.boozet.org/dd.htm）之类的工具软件，用它提取系统中已经安装的驱动程序。

3 重置Windows 7 在电脑仍然可以启动的情况下，重置Windows 7非常简单，只需要准备好Windows 7的安装光盘或者闪存盘，在Windows 7中插入安装介质并运行“setup.exe”，接下来按照安装向导的提示选择语言并执行安装，待执行到现在“安装类型”的时候选择“升级”，通过升级安装重置Windows 7，这时系统中的应用程序、设置与个人文件夹都能够保留下来。

4 更新系统 重置完成后需要重新安装Windows更新。最简单的方法是使用系统的Windows更新服务。

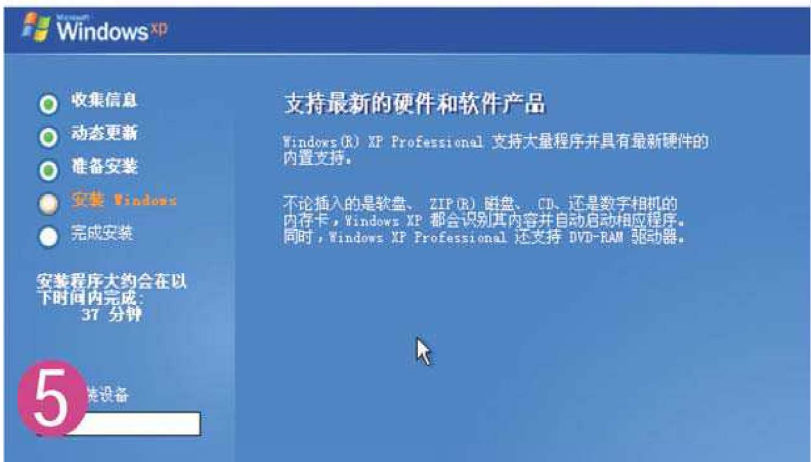
5 重置Windows XP 重置Windows XP的方法与重置Windows 7的方法相同。首先准备好Windows XP的安装光盘，由于Windows XP已经发布的更新程序比较多，所以建议直接使用包含Service Pack 3更新包的Windows XP安装盘。接下来，启动Windows XP并插入Windows XP安装光盘。运行“setup.exe”并按照安装向导的提示操作，并选择升级安装即可。





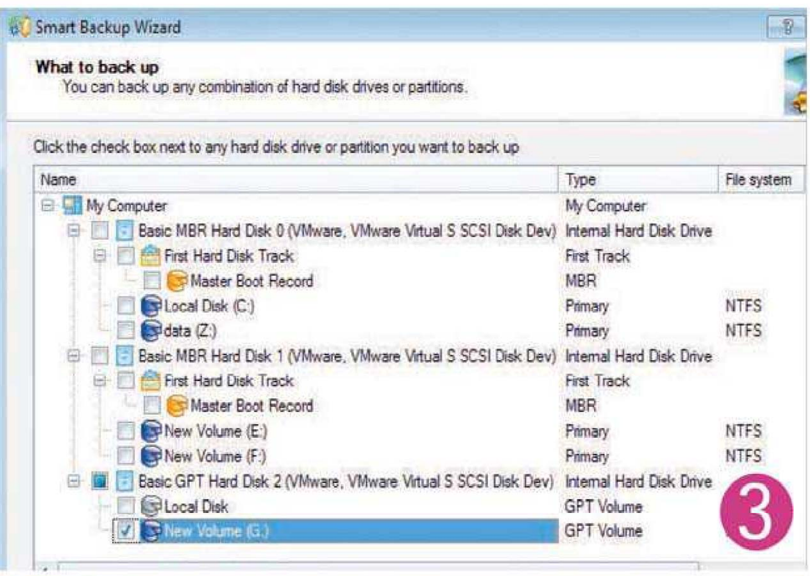


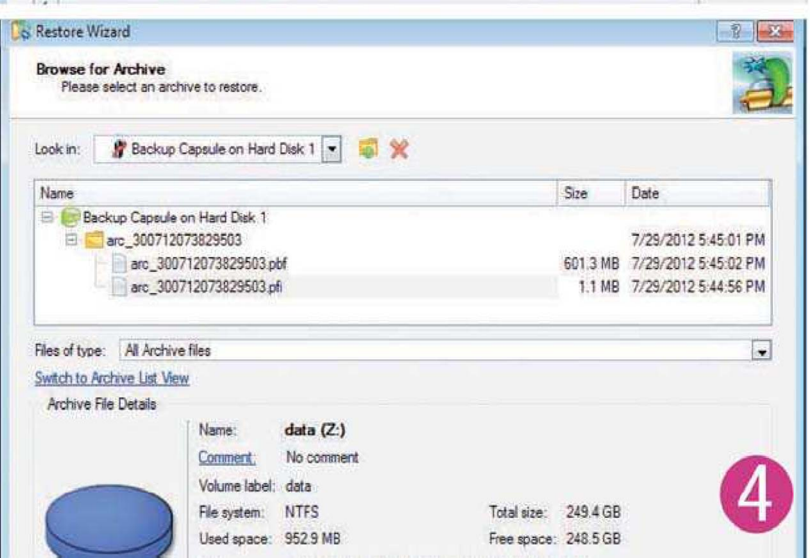












创建系统映像

安装Windows和必不可少的应用程序之后，我们可以创建一个备份映像，用于在必要时重置系统。

1 选择备份介质

安装Windows后我们还需要安装驱动程序，安装所有更新程序，再安装一些必不可少的应用程序，根据自己的需要设置好系统及各个应用程序，这将需要花费大量的时间。因而，此时马上创建一个备份映像，用于在必要时将系统还原到这个“完美”状态。首先，我们需要选择一种适当的存储介质来备份数据，现如今的桌面电脑和笔记本电脑硬盘空间都非常大，但是在硬盘上存储备份映像并不可取，因为如果硬盘出现故障，那么系统与备份数据可能就会同时出现问题。对于一般家庭用户来说，选择一个移动硬盘或者家庭网络存储器（NAS）是一个不错的选择，当然，同时在移动硬盘和网络存储器上保存，就更能够确保备份数据的安全了。

2 使用Windows备份工具

首先我们可以使用Windows的备份工具创建一个系统的映像。打开“控制面板|系统和安全|备份和还原”，单击左侧的“创建系统映像”链接，即可通过打开的向导创建系统的完整映像。我们可以选择一个移动硬盘或者刻录光盘来存储系统映像，同样也可以使用网络驱动器。创建系统映像之后，可以选择“创建系统修复光盘”，创建一个可以启动电脑使用系统映像恢复系统的启动光盘。除此之外，在没有修复光盘的情况下，也可以使用系统的安装光盘启动电脑，通过安装光盘上的修复工具恢复系统。

3 使用其他替代工具

专业的备份工具Paragon Backup & Recovery（www.paragon-software.com）提供免费的版本，在系统上安装该工具之后，我们可以使用它对系统进行备份，也可以通过它快速还原备份的系统。软件为每一个功能提供详细的指导，通过向导式的操作可以轻松完成各种备份和还原任务。

4 选择存储位置

在备份磁盘分区时，我们可以选择移动硬盘和网络存储器来存储备份数据。当然，我们也可以选择将数据存储在光盘上，但是现如今的操作系统和应用软件占用的空间通常都比较大，普通的光盘是否能够有足够的空间将会是一个问题。

安全删除系统

如果准备将电脑卖掉或者转赠他人，那么重置系统并不是一个好主意，因为硬盘上必然还会有许多残存的数据。

1 刻录的擦除软件 如果希望彻底地清除Windows系统的数据，那么我们将需要一个专业的工具，例如Darik's Boot And Nuke（www.dban.org）。首先，将该软件的光盘镜像下载到电脑上，这是一个可以启动电脑并包含操作系统与清除工具的ISO光盘镜像。在Windows 7或者Windows 8系统上，可以简单地右击文件，通过“Windows光盘映像刻录机”打开文件并将其刻录到一张光盘上。而对于Windows XP这样不具备光盘刻录工具的操作系统来说，则需要另外准备光盘刻录软件，例如免费软件CDBurnerXP（cdburnerxp.se）。

2 另一种方法 如果电脑没有光盘驱动器，则可以考虑使用闪存盘。首先，我们需要一个能够容纳Darik's Boot And Nuke的闪存盘，按照目前Darik's Boot And Nuke的最新版本计算，我们需要一个最小空间为10.5MB的闪存盘以及一个将ISO工具盘复制到闪存盘上的工具UNetbootin（unetbootin.sourceforge.net）。插入闪存盘并启动UNetbootin，单击选中“光盘镜像”并单击右侧的浏览按钮，选择我们下载好的Darik's Boot And Nuke光盘镜像文件，并在底部“类型”下拉菜单中选择“USB驱动器”，在“驱动器”下拉菜单中选择闪存盘的盘符，单击“确定”按钮即可将Darik's Boot And Nuke光盘镜像文件写入到闪存盘中。

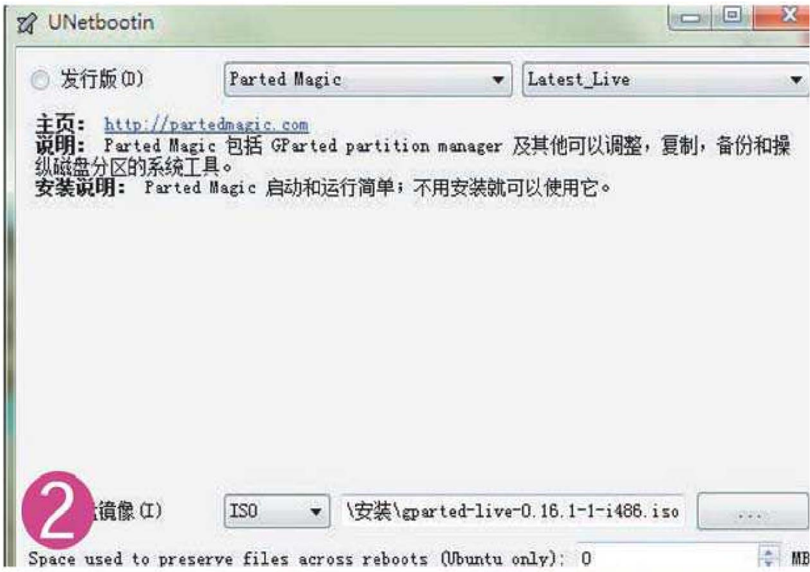
3 启动擦除工具 接下来，插入闪存盘或者光盘并重新启动电脑，切换到BIOS设置，调整启动顺序，选择从光盘启动或者从闪存盘启动电脑，设置完毕存储设置，电脑将从Darik's Boot And Nuke工具盘上启动。

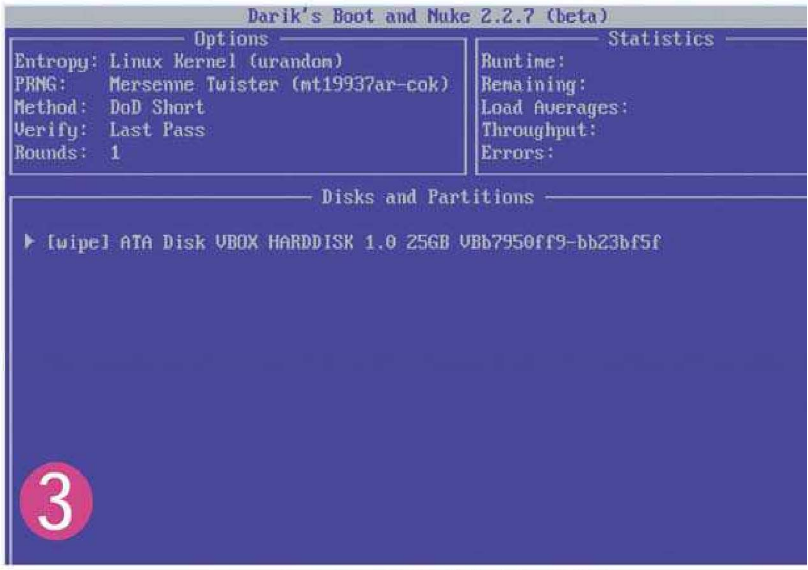
4 删除硬盘数据 Darik's Boot And Nuke启动后将进入其操作界面，该界面有点像一个BIOS界面，简单地回车，软件将列出检测到的驱动器，移动光标到需要清除的硬盘上，按空格键选中它，接下来，可以通过[P]键选择删除算法并按[F10]开始删除。

责任编辑：金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2013-10-18









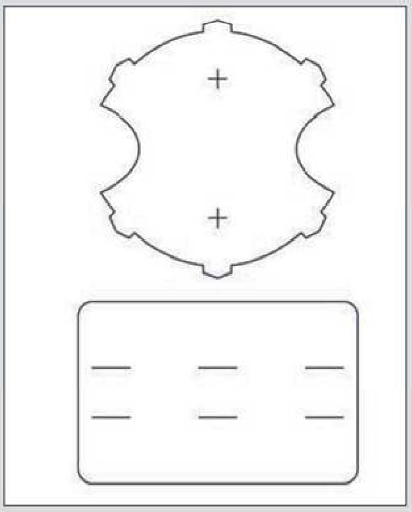


制作无线定向天线

无线网络信号几乎覆盖家中的每一个角落，但恰恰在某个我们经常需要使用无线网络的位置信号却不好，如何才能解决这一问题呢？下面，CHIP就教给大家一个简单有效的方法——制作无线路由器定向天线。

下载CHIP为大家准备的天线图样（http://t.cn/zRMNYCk），将其打印出来，再加上一块铝箔和一瓶胶水，我们就可以自己动手制作一个通过抛物面来改变无线信号方向的定向天线，以解决特定区域信号不佳的问题。在我们的测试中，当在一个距离路由器20m的位置测试时，使用该天线后无线网络的信号加强了166%。

我们准备的天线图样分为连接部件（上图）和反射器（下图）两部分，打印之后可以将它们分别剪下来备用。





3 组装 用美工刀切开连接部件上两个打印有“+”字的地方，再将上下两端各3个凸出的纸瓣穿过发射面上切开的口子。

1 粘到铝箔上 将打印的反射器粘到一块铝箔上，然后将其放在一个合适的物体表面上，用美工刀切除多余的铝箔。





4 固定 将路由器的天线插入到连接部件切开的“+”字位置上，调整定向天线的形状和位置，使定向天线可以稳定地固定在路由器的天线上，并且将抛物面绷紧。

2 折抛物面 预先调整好发射面的形状，折叠纸板并将反射面上几个划线的位置用美工刀或者剪刀切开。





5 调整 接下来，调整定向天线的方向，尽可能地使抛物面对准信号不足的位置。



让Google替我们管照片

大家都喜欢拍照，但是一般都没有时间或者没有足够的耐心去完成照片的后期处理工作，然而我们可以尝试将这一工作交给Google照片服务的“精彩集锦”、“自动修片”和“自动趣照”等功能来完成。

在提供自动识别照片中人物功能的“姓名标签”之后，Google照片服务又为我们提供了自动从上传照片中选出好照片的“精彩集锦”功能、自动调整照片的亮度和饱和度的“自动修片”功能以及根据我们的照片自动创建有趣的新照片的“自动趣照”功能，但是大部分用户可能还没有察觉到这些新功能，那么我们应该如何使用它们呢？

既然都是自动功能，当然就不需要我们多加干预了，但是我们有必要了解它们都能够做什么以及在必要时如何调整自动处理的结果。下面，CHIP会通过简单的5个步骤让大家马上掌握设置和使用这几项功能的方法。

注意：国内一些地区的用户可能由于互联网线路的问题而无法使用Google的部分服务，包括最近被纳入Google+的Google照片服务。











步骤

1 设置相关功能 是否使用“自动修片”和“自动趣照”功能完全由用户自行决定，我们可以通过Google设置页面的“照片”部分的“自动修片”和“自动趣照”复选项来设置是否使用相关的功能。

2 上传照片 设置好相关功能之后，打开Google照片服务页面（https://plus.google.com/photos），单击“上传照片”打开上传对话框，选择硬盘上的照片上传，或者直接从资源管理器拖动照片到上传对话框中进行上传。

3 查看“精彩集锦”照片 单击切换到“精彩集锦”即可看到上传的照片已经被Google自动整理得井井有条，在浏览视图上可以通过上方的“选择”和“分享”功能快速将自动选出的照片与好友分享，也可以单击右侧的“+另外”按钮调整选入“精彩集锦”的照片。

4 比较修片前后的照片 启动“自动修片”功能，我们上传的照片将被自动调整。双击打开特定照片的管理界面，未经调整的照片可以通过单击“更多|自动修片”来应用“自动修片”功能。已经自动调整过的照片左上角将出现“已修片”按钮，按住按钮可以显示原照片，以比较修片的效果。如果效果不满意，则可以单击弹出提示中的“恢复”选项将照片还原。

5 查看“自动趣照” 在Google照片服务页面上方工具栏中单击“更多|自动备份的照片”，可以查看Google自动根据我们的照片创建的“自动趣照”，趣照的种类非常多，除了拼接相关的照片以外，它还能够自动将同一画面不同曝光的多张照片合成为高动态范围（HDR）照片，将一系列连续拍摄的照片合成动画，以及拼接集体活动的合影、全景照等。具体创建什么样的趣照取决于我们提供什么样的素材，唯一不便的是我们无法对此进行干预，但是这或许更符合我们想偷懒将后期处理工作都交给Google的本意。

责任编辑：金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2013-10-21

Windows技巧

虽然关于Windows的操作技巧数不胜数，但是在这里大家总能找到几个最实用的。



1/ 拖动磁贴到开始屏幕的空白区域，越过一组磁贴的边界，在出现灰色条时松开鼠标，可创建一个新组。/

1/Windows 8/
整理开始屏幕上的磁贴

Windows 8中应用程序、网页、文件夹都可以被锁定到开始屏幕，使用一段时间之后，难免会像传统桌面一样到处挤满图标，磁贴密密麻麻。我们除了清理不必要的磁贴以外，还能如何有效地对其进行整理呢?

清理不必要的磁贴之后，我们可以简单地对磁贴进行分类管理。按鼠标左键拖动一个磁贴到开始屏幕的空白区域，在越过一组磁贴的边界时屏幕将出现一条灰色条，此时松开鼠标，即可创建一个包含该磁贴的新组。用此方法我们即可对磁贴进行同类分组。

将所有磁贴分好组之后，按住[Ctrl]键滚动鼠标滚轮，缩小磁贴到最小的状态，右击一个磁贴组，单击屏幕底部命令栏里的“命名组”选项，即可在打开的对话框中为各个组命名。

除了将所有磁贴分类管理之外，放大各组中常用的磁贴、缩小不常用的磁贴，也是一个虽然简单但可以真正提高效率，并使开始屏幕更加整洁的方法。在开始屏幕上右击一个磁贴，即可通过屏幕底部命令栏中的“放大”、“缩小”选项完成此项操作。

2/Windows Vista/7/8/
远程差分压缩与网速的关系

微软在Vista中引入了一个名为“远程差分压缩”的新功能，关于该功能互联网上流传着各种说法，而且，许多人建议关闭“远程差分压缩”功能以提高网络传输速度，这是一种正确的观点吗?

“远程差分压缩”功能是一组应用程序编程接口（API），应用程序可通过它确定某个文件集是否发生了变化，如果发生了变化就检测哪部分文件被更改了。“远程差分压缩”检测文件中数据的插入、删除和重新排列，让应用程序在传输数据时可以仅复制文件已更改的部分。很明显，这是一种提高数据传输效率的技术，特别是在带宽不高的网络上，该功能能够起到很大的作用。

那么，关闭该功能提高网络速度是否是无稽之谈呢？也不尽然，因为通过上面的介绍不难看出，这种技术必须在传输的双方都能够支持该功能的情况下才能够起作用，而对于Windows XP等不支持该功能的操作系统来说，尝试使用“远程差分压缩”功能进行传输，必然会浪费不必要的时间。所以如果我们经常通过无线网络与使用Windows XP的电脑传输数据的话，那么禁用该功能将能够在一定程度上提高速度。

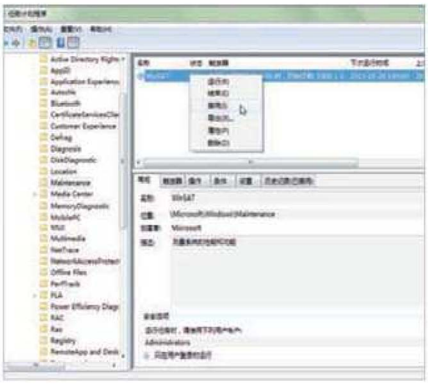
要禁用该功能，在“控制面板”中点击“卸载程序”，单击左侧的“打开或关闭Windows功能”链接，在打开的对话框中找到“远



1/ 按住[Ctrl]键滚动鼠标滚轮缩小磁贴，右键单击一个磁贴组，选择“命名组”可进行个性化命名。/



2/ “远程差分压缩”功能可以通过“控制面板|卸载程序|打开或关闭Windows功能”进行管理。/



3/ 禁止系统评估工具定期执行，可避免性能指标更新时自动禁用Aero界面。



3/ Windows家庭普通版或简易版中不包含Aero，我们可以通过“控制面板|系统和安全|系统”检查当前系统的版本。

程差分压缩”选项，取消其选中状态，确认后重新启动电脑，就可以禁止“远程差分压缩”功能了。

3/Windows 7/
防止计划任务停用Aero界面

Aero界面总是被停用，重新修改设置后，没多久Aero界面就又再次出现问题，这是感染病毒的症状吗？

这或许是一个病毒，但是更大的可能性是Windows系统中的WinSAT（Windows系统评估工具）程序设置不正确所导致的。它是一个正常的程序，负责检测系统的性能指标，而Aero界面有可能在其定期更新性能指标的过程中被禁用。

通过“开始菜单|所有程序|附件|系统工具”打开“任务计划程序”，在左侧的导航树中单击展开到“Microsoft\Windows\Maintenance”，在中间的窗口中右击名称为“WinSAT”的计划任务，选择“禁用”，即可禁止系统评估工具定期执行。

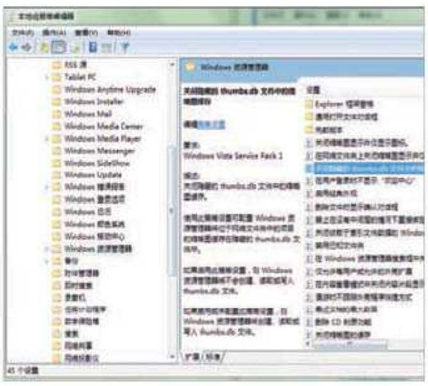
4/Windows 7/8/
防止“Thumbs.db”影响文件操作

在Windows XP中，几乎无处不在的缩略图缓存文件“Thumbs.db”让我们无法对部分文件夹执行移动、重命名等操作。在升级到新版Windows后，终于可以彻底地摆脱它了，但是最近它又再次出现在网络驱动器中，这是为什么呢？如何再次摆脱这个恼人的文件？

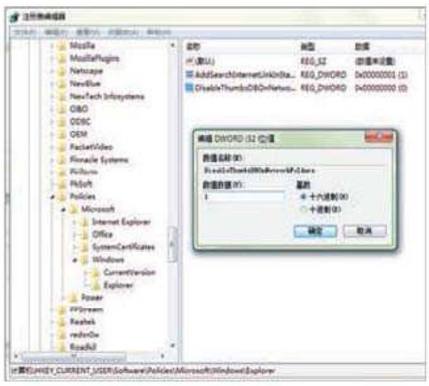
新版本的Windows系统不在图像所在的文件夹中存储缩略图缓存文件“Thumbs.db”，而是在“%userprofile%\AppData\Local\Microsoft\Windows\Explorer”缓存图像文件的缩略图，因而，我们可以使用缩略图，却不会受到“Thumbs.db”文件的影响。但是当系统访问网络驱动器时，将不使用本地的缩略图缓存，而是直接在图像所在文件夹中创建缩略图缓存文件“Thumbs.db”。

如果需要禁止系统在网络驱动器上创建缩略图缓存文件“Thumbs.db”，则可以使用组策略来实现。首先，按快捷键“Ctrl+R”，在“运行”对话框中输入“gpedit.msc”打开组策略编辑器（Windows 8中文版无此功能），打开“本地计算机策略|用户配置|管理模板|Windows组件|Windows资源管理器”（Windows 8中是“文件资源管理器”）。在右侧双击打开策略“关闭隐藏的thumbs.db文件中的缩略图缓存”，设置为“已启用”并单击“确定”关闭对话框。重新启动电脑，即可使设置生效。

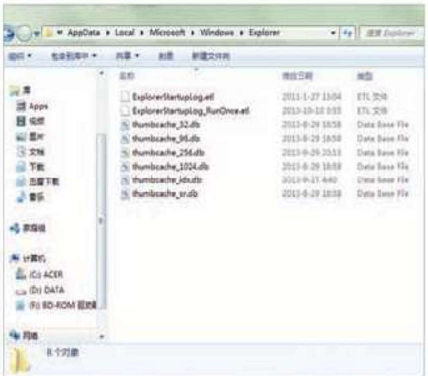
对于没有组策略管理器的操作系统版本，例如家庭版Windows，可以使用注册表编辑器来完成同样的设置。首先，按快捷键“Ctrl+R”，在“运行”对话框中输



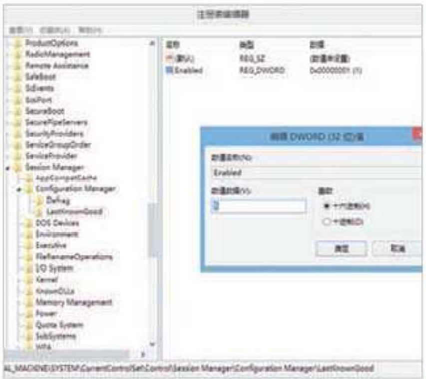
4/ 通过组策略中的“关闭隐藏的Thumbs.db文件中的缩略图缓存”可禁止系统在网络驱动器上创建“Thumbs.db”文件。



4/ 通过注册表值“DisableThumbsDBOnNetworkFolders”可禁止系统在网络驱动器上创建“Thumbs.db”文件。



4/ 新的Windows集中缓存缩略图，不会在本地产生大量"Thumbs.db"文件，但仍会在网络驱动器上创建。



5/ 通过注册表激活"最近一次的正确配置"选项。

入"regedit"打开注册表编辑器，依次单击展开到"HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows\Explorer"，单击"编辑"菜单，指向"新建"，选择"DWORD值"，创建一个名为"DisableThumbsDBOnNetworkFolders"的值，双击该值，修改其数据为"1"，重新启动电脑，即可使设置生效。

注意：本地文件夹的缩略图不受该设置影响，网络驱动器中已经创建的"Thumbs.db"文件不会自动删除，我们需要手动进行清理。

5/Windows 8/

恢复"最近一次的正确配置"选项

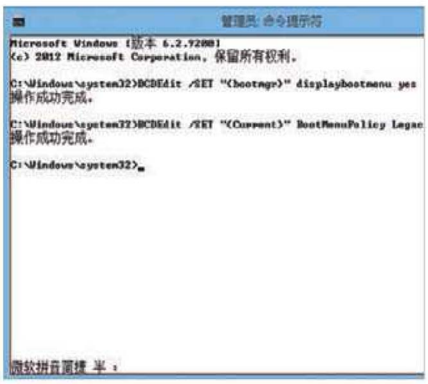
在Windows 7中，操作系统启动失败，或者在系统启动时按[F8]键，切换到高级启动选项，选择"最近一次的正确配置"启动系统，可快速地解决错误配置造成的故障。但是该功能在Windows 8中却无法使用，那么如何才能够在Windows 8中实现类似的功能呢？

或许是出于加快启动速度的考虑，在Windows 8中默认禁止了相关的功能，既没有"最近一次的正确配置"选项，启动时也不显示菜单，且不响应[F8]键。要恢复该功能，需要比较复杂的步骤。

首先，按快捷键"Ctrl+R"，在"运行"对话框中输入"regedit"打开注册表编辑器，依次单击展开到"HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SessionManager\Configuration Manager"，依次单击"编辑|新建|项"创建一个名为"LastKnownGood"的新项。单击新建的项，通过"编辑|新建|DWORD值"创建一个名为"Enabled"的值，双击该值，将其数据修改为"1"。再次选择"HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SessionManager\Configuration Manager"，通过"编辑|新建|DWORD值"创建一个名为"BackupCount"的值，双击该值，将其数据修改为"2"。确认无误后关闭注册表编辑器。

在传统桌面上按快捷键[Windows]+[X]，选择"命令提示符（管理员）"，在用户权限控制的提示对话框中确认，在命令提示符窗口打开后，键入"BCDEdit /SET "{bootmgr}" displaybootmenu yes"执行，返回"操作成功完成"的提示后，再键入"BCDEdit /SET "{Current}" BootMenuPolicy Legacy"执行，操作成功后重新启动电脑，在系统启动时按[F8]键即可切换到高级启动选项，即可看到久违了的"最近一次的正确配置"选项。

注意：在激活[F8]键后，默认设置下Windows 8启动时将显示菜单并等待30s的时间，需要修改该设置，可以运行"msconfig"打开"系统配置"工具，通过"引导"选项卡进行设置。



5/ 通过命令提示符工具执行命令修改启动管理器的设置，允许使用[F8]键进入高级启动选项。



5/ 修改注册表和启动管理器设置后，可以使用"最近一次的正确配置"启动系统。

2014年度优惠订阅开始喽！

本次优惠活动仅限俱乐部订阅　截止日期：2013年12月31日

EXCLUSIVE CHIP CLUB 俱乐部 MEMBERSHIP



全年定价 240 元
邮发代号 82-28

订阅优惠方案

1. 会员续订一年八折　节省 48元　优惠价192元（平邮邮寄）
2. 首次订阅全年九折　节省 24元　优惠价216元（平邮邮寄）
3. 联合订阅享七五折　节省135元　优惠价405元（挂号邮寄）
CHIP+FOTO

咨询电话：010-65157882　**咨询邮箱**：dy@chip.cn

订杂志买过刊请登录 CHIP 淘宝店 **shop62421124.taobao.com**

更多订阅优惠，请持续关注 @CHIP 微博！

CHIP 淘宝店

汇款地址：北京市朝阳区安定路1号 国奥体育馆南区西-1 (100029)　收款人：CHIP 读者俱乐部

办公软件技巧

提供关于办公软件的操作技巧，让我们更有效率地使用电脑完成工作。



1/ 选中“平滑线”选项，Excel中的折线图会马上变平滑。

1/Excel/

让图表的线更平滑

自己创建的图表总是不如别人的美观。事实上，Excel为此提供了必要的功能选项，只是它隐藏得相对比较深。

首先，右击图表中任意的数据点，选择“设置数据点格式”，在打开的对话框中单击左侧导航栏中的“线型”，选中右侧设置选项最下方的“平滑线”，就可以马上看到Excel中的折线图变平滑了。

2/Word 2010/

修复Excel动态数据的错误

打开Word文档时提示“外部表不是预期的格式”，虽然文档中的Excel数据仍然可以显示，但是这可能会影响动态数据的准确性，如何解决这一问题呢?

按照微软的说法，这是Visual Basic的OLE自动化物件的一个兼容性问题，虽然故障比较奇特，但是我们通过Word中的一项设置可以解决这一问题。首先，打开“文件|选项”，在左侧中选择“高级”，在右侧窗口中向下滚动找到“常规”部分的“打开文件时确认文件方式转换”选项，选中该选项并确认关闭对话框，重新启动Word。再次打开有问题的文件，我们将看到“确认文件转换”的提示，只需根据数据源选择转换即可。

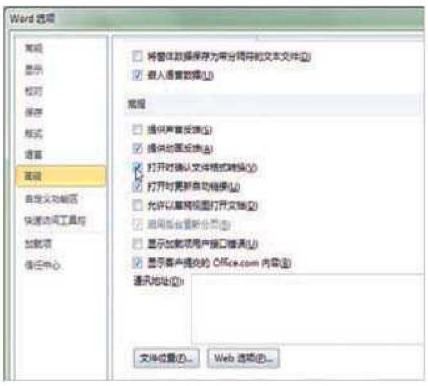
3/Excel/

通过记录单输入数据

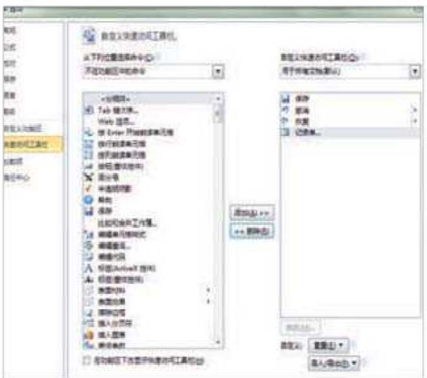
在一个数据量庞大的Excel表格中输入数据，由于表格很长很宽，不仅输入时非常麻烦，同时也很容易出现错误，是否有简单有效的方法可以解决这一问题呢?

为了解决这一问题，Excel特意提供了一个名为“记录单”的功能，在Excel 2007之前的版本，我们可以通过“数据”菜单找到该选项。而在Excel 2007以及更高版本的Excel中，我们需要手动将其添加到“快速访问工具栏”。单击Excel顶部“快速访问工具栏”最右侧的向下箭头，选择“其他命令”，在打开的设置对话框“从下列位置选择命令”下拉菜单中选择“不在功能区的命令”，在下方列出的命令中找到“记录单”命令，选中并单击中间的“添加”按钮，即可将其添加到“快速访问工具栏”中。

当我们在一个数据量庞大的表格中进行录入时，“快速访问工具栏”中“记录单”命令，“记录单”将自动提取表格的数据，给我们提供一个仅包含列名称和当前选中列数据的表单，让我们可以轻松地修改这一列的数据。而且我们可以通过“上一条”和“下一条”按钮，编辑表格的其他数据，或者单击“新建”创建一条新的数据。由于编辑的表单仅包含列名称和一条数据，所以编辑起来更轻松，出现错误的机率也更低。



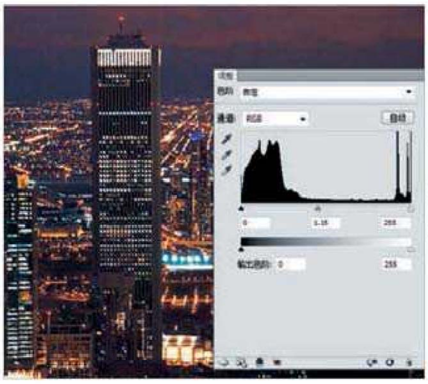
2/ 选中“打开文件时确认文件方式转换”选项以解决“外部表不是预期的格式”的问题。



3/ 在“快速访问工具栏”中添加“记录单”命令，以便快速地调用。

数码影像技巧

这里提供数码影像方面的相关技巧，让我们拍摄的照片可以越来越漂亮。



1/

Photoshop中可以利用色阶调整图层，对采用高ISO值拍摄的照片进行处理。

/

1/拍摄与后期处理/

减少高ISO噪点

在光线不足的情况下，需要提高感光度进行拍摄，但是在高ISO下拍摄的照片难免会出现噪点，那么如何才能够尽可能地减少图像噪点呢？下面的技巧或许可以为我们提供一些帮助。

最简单的方法当然是降低ISO值。为了解决光线不足的问题，可以将相机安装在三脚架上进行拍摄，适当地增加曝光时间。如果不需要太大的景深，则可以适当地加大光圈（设定一个较小的光圈值）。

另一种方法是换用一个高素质镜头，定焦镜头的实用性相当强，与普通的变焦镜头相比，性能要强大许多。

第三种方法是通过Photoshop进行后期处理，采用高ISO拍摄的照片通常颜色较深位置的噪点较多，换句话说，也就是偏向于直方图的左边。在图像有轻微曝光过度的情况下，需要减少曝光，我们可以在Photoshop中创建一个色阶调整图层，轻松地解决上述问题。

2/Photoshop/

创建水中文字效果

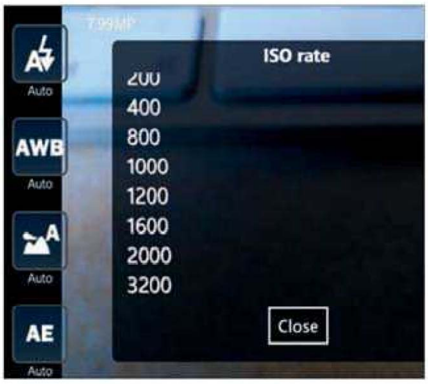
通过Photoshop的“图层样式”，我们可以迅速地将文本处理成水中的文字。在下面的例子中，我们用一个简单的渐变背景，使文字看起来更像是海滩或水下的照片。

首先在Photoshop中创建一个新图像，将前景色设置为“#0a10ff”、背景颜色为“#3ed3d5”。选择“渐变工具”并拖动鼠标，从图像顶部向底部划线，Photoshop将以从深蓝色到绿松石颜色的渐变色填充图像。

现在，在图像中键入文字。通常，使用圆润的字体，水看起来会有更逼真的效果。然后选择“图层|光栅化|文本”菜单项，如果喜欢的话，还可以使用铅笔工具描绘几滴清水或略扭曲文字的角度，这样图像看起来会更有趣一些。

接下来，我们要创建在水中的文字效果，首先选择“图层|样式|投影”，在打开的对话框中设置“混合模式”为“正片叠底”、“不透明度”为“75%”、“角度”为“120”度。3个滑块中“距离”选择“5”、“扩展”为“0”、“大小”为“10”。接下来在左侧点击“内阴影”，设置不透明度为“100%”、“大小”为“5”。

之后选择“斜面和浮雕”，将“样式”设为“内斜面”、“方法”为“雕刻清晰”、“深度”为“381%”、“大小”为“5”、“软化”为“11”、“高光模式”为“叠加”、“不透明度”为“100%”、“阴影模式”为“颜色减淡”、“不透明度”为“50%”。最后，点击“混合选项：默认”，拖动滑块设置“填充不透明度”为“0”，这将可以使文本的颜色呈现水中的效果。



1/

光线不足时需要提高感光度，但是高ISO值拍摄的照片难免会出现噪点。

/



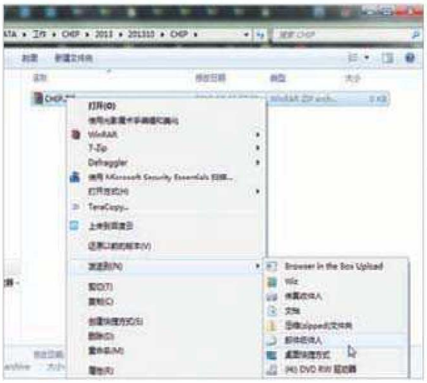
2/

通过Photoshop的“图层样式”，可以为文字创建逼真的水中效果。

/

互联网技巧

这里提供与互联网有关的操作技巧和故障解决方案，让我们更好地畅游互联网。



1/ 右击文件，选择“发送|邮件收件人”即可将文件加入新邮件中。/

1/电子邮件/

快速通过邮件发文件

许多用户需要经常借助电子邮件发送文件，除了按部就班地打开电子邮件客户端或登录Web邮箱，并创建新邮件插入附件外，还能有什么更便捷的方法吗？

在资源管理器中可以右击文件，选择“发送|邮件收件人”，即可自动打开创建新邮件的对话框，并自动将文件作为附件插入。其次，Word文档等大部分普通的文件，选中后单击资源管理器工具栏上的“电子邮件”按钮，也可以有同样的效果。而在Word等Office程序中，则可以通过“文件|保存并发送|作为附件发送”，同样也可以打开新邮件窗口并将当前的文件插入作为附件。接下来，我们只需要选择收件人、输入邮件内容等即可。

注意：上述技巧适用于将Outlook作为默认电子邮件客户端的用户，使用其他电子邮件客户端时结果可能会有所不同。

2/IE/

移动下载文件夹

IE10等新版本的IE浏览器下载的文件都存储在默认的文件夹中，而系统默认的设置是将下载文件夹放在系统磁盘上，很快存储空间就会捉襟见肘，如何才能够将下载文件夹移动到另一个驱动器呢？

我们有两种方法可以将下载文件夹移动到其他驱动器，一种方法是，单击右上角的设置按钮，选择“查看下载”，然后在“查看下载”对话框中单击左下角的“选项”链接。在打开的对话框中单击“默认下载位置”输入框右侧的“浏览”按钮，即可将另一个驱动器的文件夹作为默认下载位置。

另一种方法是，直接将下载文件夹移动到另外的驱动器。首先打开资源管理器，在地址栏输入“%userprofile%”，回车后打开用户的个人文件夹，右击其中的“下载”，选择“属性”，切换到“位置”，单击“移动”按钮，即可选择将下载文件夹移动到另一个驱动器。

3/Chrome/

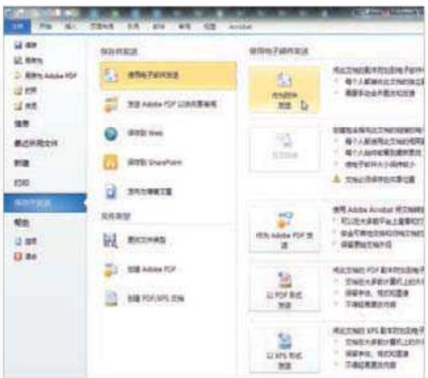
显示来自网络的搜索建议

在Chrome浏览器地址栏上输入关键字可以快速地进行搜索，并且在输入的过程中浏览器将根据当前输入的字符，结合收藏夹、浏览历史、搜索历史以及Google搜索引擎的搜索提示，自动给出搜索建议。搜索建议过于复杂，我们是否能够仅显示搜索引擎的搜索提示呢？

在键入搜索关键字前，先按一下快捷键[Ctrl]+[K]或[Ctrl]+[E]，然后再键入搜索关键字，即可让Chrome浏览器只显示来自搜索引擎的建议。

责任编辑：金雅文jin_yawen@chip.cn

收稿日期：2013-10-23



1/ Office程序可通过“文件|保存并发送|作为附件发送”快速发送当前打开的文件。/



2/ 在IE浏览器中可通过“查看下载”对话框修改“默认下载位置”。/

2013 已出版杂志 上淘宝店买！

EXCLUSIVE CHIP CLUB 俱乐部 MEMBERSHIP

错过哪期了？

2013 年 1 ~ 9 期 特价 135 元 · 可单册购买 每本 18 元

订杂志买过刊请登录 CHIP 淘宝店

shop62421124.taobao.com

CHIP 淘宝店



咨询电话： 010-65157882 **咨询邮箱：** dy@chip.cn

汇款地址：北京市朝阳区安定路 1 号 国奥体育馆南区西 -1 (100029) 收款人：CHIP 读者俱乐部

惠普发布Z系列工作站



10月10日，惠普发布了经过全新整合的“Z”品牌，形成台式工作站、一体式工作站、移动工作站和工作站显示器等系列的产品线。原本采用EliteBook W品牌的移动工作站启用ZBook品牌，推出获得超极本认证的ZBook 14，此款14英寸的超极本是目前体积最小、最轻薄的移动工作站。惠普同时还推出了ZBook 15和ZBook 17，这两款工作站支持Thunderbolt雷电接口，可选DreamColor屏幕。与新款移动工作站搭配推出的还有惠普Z系列显示器，其中27英寸Z27i和30英寸Z30i采用了新一代IPS面板，后者达到了sRGB和Adobe RGB 100%的色域覆盖能力。

多款Silvermont微架构处理器亮相



随着英特尔推出低功耗、高性能Silvermont微架构，代号为Bay Trail的新一代22nm制程的相关衍生产品接连亮相。其中包括了代号为Bay Trail-T的采用Atom品牌、面向平板电脑和二合一设备的Z3000系列，代号为Bay Trail-M、面向移动设备的Pentium N3510、CeleronN2910/N2810/N2805，以及代号为Bay Trail-D、面向桌面设备的Penitum J2850、Celeron J1850/J1750等一系列产品。除此之外，代号为Avoton的企业级产品Atom C2000系列也采用了Silvermont架构。Pentium等品牌也将以全新定位复出，届时英特尔处理器品牌将从高至低形成了Xeon、Core、Pentium、Celeron、Atom的完整分布，而Core微架构和Silvermont微架构会贯穿始终。

inkaNet 3.0发布



上海汽车在10月初发布预装inkaNet 3.0系统的荣威350，这是该车互联系统发布以来的第二次重大版本升级。在传统车辆信息系统基础上，inkaNet 3.0更带来了智能语音云搜索、一键呼叫人工辅助操作和无线网络分享等功能，驾驶员手不离方向盘即可操作所有功能，提高了行车安全性。inkaNet 3.0将车载语音导航系统、车载娱乐系统、在线信息系统整合在一起，可依据用户需求安装个性化应用。

斐讯发布智慧互联品牌战略



斐讯首次对外宣布公司品牌战略及5大业务单元的发展规划，将品牌从简单的网络终端产品，拓展到MOBILE、SOHO和ENT共3大产品业务。另外它还推出了阅丰Read2和EXPLOITX100w两款手机，除性能与配置保持与市场主流同步之外，还可与斐讯为家庭用户提供的ADSL、无线路由器，以及为企业客户提供的路由器、交换机、安全和存储产品实现云端对接，形成智慧城市、智慧楼宇、整合通讯等领域完整的解决方案。

林丹代言英特尔新二合一产品



10月11日，英特尔携手其众多OEM伙伴，展现基于x86平台的新一代二合一产品。这款二合一产品能弥补传统产品使用模式和外观形态所造成的思维僵化，突破了娱乐与工作的功能界限。而新英特尔品牌形象代言人林丹的亮相，更是让轻薄而强劲成为二合一产品带给消费者的最深刻印象。

全球首款2.35:1家用微投发布



10月15日，Vivitek丽讯召开了QUMI系列新品品鉴会。本次品鉴会名为“传承经典，再创新‘宽’”。丽讯展示了全球首款支持2.35:1纵横比的LED家用微投——QUMI Q7。QUMI Q7传承了QUMI系列产品的优点，并在微型家用投影中首次加入了2.35:1的画面规格标准。QUMI Q7拥有区别于传统家用投影机的轻薄机身，重仅为1.4kg。

"AOC寻找吉美女孩"总决赛落幕



“AOC寻找吉美女孩”总决赛10月12日在北京落幕，历经3个月的争芳斗艳、从千余名佳丽中脱颖而出的10位选手展开了激烈角逐，最终来自北京的黄芬平夺冠，赢得了“AOC吉美女孩”的荣耀称号和5 000元现金大奖以及远赴卢瓦尔时尚之旅的宝贵机会。

手机聊天工具"邻讯VIC"上线



邻讯互动推出了一款主打隐私保护、免费网络通话的私密社交App——邻讯VIC。这款App能够对文字聊天记录和图片进行加密，还支持免费网络电话，可以发送文字、图片、高清语音、视频等富文本形式。另外用户还可以设置蜜友圈，可将私密信息分享给专属蜜友，目前该款软件具有iPhone和Android两个版本。

Pinterest获2.25亿美元E轮投资

10月24日，Pinterest获得了2.25亿美元（约13.7亿元）的E轮投资，估值将达到38亿美元（约232亿元）。Pinterest是一家来自旧金山的图片微博公司，从2010年开始，总共融资5.64 亿美元（约34.5亿元），Pinterest的目标是打造出一个电子时代的个人目录册，但此公司至今为止仍没有营收。

惠普推全新惠省打印方案



惠普10月11日宣布推出全新“惠省”系列HP Deskjet Ink Advantage 3548 eAIO多功能一体机和HP Deskjet Ink Advantage 4518 eAIO多功能一体机，这两款一体机可为用户提供低成本打印解决方案，并让用户实现通过智能手机和平板电脑轻松打印。惠普“惠省”系列打印机采用低成本、大印量的原装惠普墨水，在家就能印制出无可挑剔、质量上乘的家庭作业和学习课件，是家庭和学生的理想之选。家庭和学生在制作出色的项目演示文档和学习课件时无需担心打印成本。

联想、英特尔和微软教育领域战略合作



10月14日，联想与英特尔、微软达成面向教育信息化领域的战略合作意向。以SMILE（Strategic Microsoft Intel Lenovo Education）命名的该项目结合3家的技术和产品优势，为全国各级教育主管部门、教育机构和中小学师生提供全面的端到端整体解决方案。联想作为SMILE智慧教育端到端解决方案的提供者，将把性能强劲的英特尔处理器和微软的云计算平台，部署于联想的服务器、存储等企业级产品和PC、移动互联设备等终端产品中，打造一系列创新、可靠、智能的教育云计算解决方案。

新款扬天A8000q发布



10月19日，面向SMB用户群的联想扬天品牌发布2013年新款台式电脑，不仅包括传统台式电脑和一体电脑产品，还带来了超小型台式电脑A8000的升级机型和商用显示器产品。在新一代的产品中，联想提供了更加丰富的机型选择和更加个性化的功能配置。A8000q沿用A8000的1L超小体积设计，在硬件方面有所升级，性能表现更佳。电源适配器采用广泛用于ThinkPad和联想品牌笔记本电脑的长方形接口，用户可以方便地获得替换用电源，减少需要移动的零部件。

惠普扩容数码多功能一体机产品家族



10月15日，惠普发布了支持A3幅面的全新数码多功能一体机（MFP）系列产品以及更简单、更安全的创新移动文印技术。这次发布的打印产品及解决方案包括HP LaserJet Pro M435nw工作组级数码多功能一体机和HP LaserJet Enterprise M800系列企业级数码多功能一体机。此次发布的新品将大大简化数字及纸质文档的处理过程，让大型企业和中小企业用户都能轻松享受更加便捷、安全的移动打印，助力其全面提升工作效率。此举也吹响了惠普强势进军国内复合机市场的号角。

艾利和便携Hi-Fi——AK10



韩国音乐播放机品牌Astell&Kern在北京韩国文化馆召开新闻发布会，正式推出旗下最新款便携Hi-Fi外置DAC新品AK10。AK10主要为手机用户设计，是一款拥有简约外观和精巧体型的外置USB解码器产品，它的重量虽然只有51g，却内置了旗舰级Hi-Fi解码芯片——Wolfson WM8740，可以支持最大24bit 96kHz的MQS级无损音乐解码播放。目前可支持iPhone、iPad、iPod touch及包括三星Galaxy系列在内的多种Android智能手机，也支持USB连接，可用于PC和Mac等设备。

AOC进入电竞显示器领域



AOC最近推出一款锋影G2460PQU/BR液晶显示器，为专业游戏玩家提供超流畅的画质体验。该机外观采用黑红双色，并配以时尚拉丝纹理，人体工学设计支架可实现多方向调节。此外它还提供专业的显示模式切换及画面智能缩放功能，可根据个人偏好及游戏需求，在宽屏4:3、16:9等多种屏幕尺寸之间切换。该显示器提供144Hz刷新率以及0.001s（GTG）的响应时间、80 000 000:1的动态对比度和350cd/m²的亮度，给玩家带来逼真的视觉体验。此外，AOC G2460PQU/BR电竞显示器还拥有人性化的光线感应技术（i-Care），能够根据显示器周围的光线强度自动调节显示器的亮度。

第二届中国电子信息博览会



2014年第二届中国电子信息博览会（China Information Technology Expo）正式召开，本次博览会的主题为“促进信息消费，引领转型升级”。突出信息消费主题、大力促进信息消费，是本届博览会最大亮点。本届博览会将瞄准信息消费领域，展示电子信息全产业链。该博览会是亚洲规模最大的电子信息行业综合展览会。

新版盛大“有你”推移动支付



“有你”新版本中加入了“Youni钱包”功能，注册用户可以将自己的“有你”账号与银行卡号绑定，在日常社交中遇到需要支付的境况时，只需在“有你”上手动转账即可。与其他即时通讯软件不同，用户可利用“有你”进行支付，但收钱者并不需要注册，也无需下载客户端，即使不在线也可通过短信收钱。

YouTube将推付费音乐订阅服务

YouTube正筹备在未来几个月推出其付费订阅音乐服务，在新版YouTube移动客户端中该服务将与用户见面。它会推出两个版本，一个为基础免费版；另一个为增值付费版，允许用户无限量享受音乐服务。而且，付费版支持去广告服务和离线下载收听。免费版支持跨平台，目的在于积累用户和销售广告。

英特尔商用客户端产品发布

英特尔推出面向商用客户端产品的新一代解决方案，包括基于第四代Core博锐（代号Haswell）平台的商用超极本、二合一设备和商用的Atom Z3000系列智能移动终端。二合一设备和智能移动终端产品的各种性能均向商业领域看齐，可满足日益成熟的BYOD模式需求，并能弥合传统平板电脑及智能手机产品在商业应用中的短板。

微软收购API管理服务Apiphany



微软10月24日收购了API管理服务公司Apiphany，这家公司的服务可以为企业提供一个门户来管理自己的API，并且可以为开发者提供多个API、服务的运营管理，可供访问各种API资源、操作的组合以及在该平台注册的应用。微软计划未来将Apiphany的服务集成进自己的云服务Windows Azure

58同城将在美上市

58同城.com
本地生活信息第一入口

10月18日，58同城向美国证券交易委员会（SEC）递交了更新后的招股书，确定发行价区间为13~15美元（约79~91元），对应融资规模为1.7~1.9亿美元（约10.4~11.6亿元）。美国财经网站IPOScoop.com显示，58同城（NYSE:WUBA）将于美国东部时间10月31日（北京时间10月31日晚）在纽约股票交易所挂牌上市。

艾利和发布可穿戴设备iriverOn



艾利和近期发布了一款全新穿戴式健身产品iriverOn。这款产品不仅拥有来电接听、音乐播放等常规蓝牙耳机功能，还内置了Valencell的PeformTek生物感应技术，通过耳塞上独具的生物感应模块，可以检测并计算用户的心律、行走速度、距离以及燃烧的卡路里数与血氧信息。这款穿戴式运动产品于2013年美国CES上首发，并荣获了CES2013最佳产品奖和德国红点设计大奖。

奥林巴斯顶级微单E-M1发布



奥林巴斯10月14日正式发布了M4/3系统的第一款混合对焦的顶级微单相机——E-M1。该机是OM-D系列的最新旗舰产品，它采用Live MOS图像传感器、TruePic VII图像处理引擎和M.ZUIKO Pro镜头。另外它还搭载了放大倍率为0.74（等效35mm相机标准）、约236万像素的极高分辨率EVF电子取景器。它配有最新的混合超高速自动对焦“DUAL FAST AF”功能，使镜头的连续对焦和跟踪对焦性能大幅提升。另外，该机还具备色彩创造（Color Creator）功能，能够对色调进行30级微调，在调节色调的同时还可对色彩饱和度进行8级调整。

瑞星发布虚拟化安全产品



10月15日，瑞星公司推出企业信息安全产品——瑞星虚拟化系统安全软件。该产品结合VMware的虚拟化技术，针对未来信息安全模式研发了一套安全解决方案。该虚拟化系统安全软件采用了基于ESXi层的无代理模式，能够从最底层保护虚拟化系统的信息安全，从而降低了安全系统对虚拟平台的影响，避免了安全风暴的产生。另外，它还推出了3A智能管理及虚拟安全管家等功能。此功能可支持管理员对网络中所有客户虚拟机进行定期、实时的病毒查杀和全网统一升级管理。



2013年度大奖

在即将过去的2013年，IT和消费电子行业的厂商为消费者带来了令人惊喜的变革与创新。在年末这个特殊的时刻，CHIP《新电脑》将以理性的思维、科学的观点和公正的视角去回望这一年的技术创新与产品演进，为智慧和勇敢的创新者们颁发“年度创新大奖”和“年度产品大奖”。



更新和恢复iOS设备

帮助我们了解不同系统更新方式之间的差异；拯救更新失败或者因其他故障而进入恢复模式的设备，了解DFU模式是怎么回事；了解如何使用第三方刷机软件进行系统修复。



正在窥探的大佬们

用户的个人数据对于许多行业来说都非常有价值，互联网上用户的个人资料并不像大部分人想象的那么安全，所谓的个人隐私对于情报机构和Google这样的企业集团来说，基本上是一目了然的。



4G，我们准备好了吗？

移动通信的演进从模拟到数字、从2G到4G最根本的推动力是用户需求由无线语音服务向无线互联网多媒体服务转变。4G牌照将在年底之前发出，支持LTE网络的手机越来越多。4G时代究竟意味着什么？

2014年度优惠订阅开始喽！

CHIP FOTO VIDEO

本次优惠活动仅限俱乐部订阅　截止日期：2013年12月31日



全年定价 300 元
邮发代号 2-349

订阅优惠方案

1. 会员续订
八折优惠，240元，省60元
平邮邮寄，付款时注明会员号

2. 新读者订阅
九折优惠，270元，省30元
平邮邮寄，付款时注明电话号码

咨询电话：010-65157882
咨询邮箱：club@chip.cn

订杂志买过刊请登录 FOTO 淘宝店 shop62421124.taobao.com

FOTO 淘宝店

汇款地址：北京市朝阳区安定路1号 国奥体育馆南区西-1 (100029)　收款人：FOTO 俱乐部


弗戈博达媒体
《e制造》
专注于制造业信息化
《e制造》
源自德国 务实勤恳
《e制造》
制造业信息化领域权威媒体
主管：国家发展和改革委员会
主办：中国信息协会
读者俱乐部电话：010-65157882
网址：www.emanu.cn
邮局订阅：中国信息界-e制造 2-644